

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

Udskrevet den 27-06-2018

Side 1 af 363

Elevtypesamling: Ungdom og EUV3

Fag fælles for hovedforløb**Praktikmål****Fag:** 8889 Anvendelse af manualer og værkstedshåndbøger**Niveau:** Uden niveau**Opr. varighed:** 0,0 uger**Fagkategori:** Praktikmål**Bundet/Valgfri:** Bundet**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 0,0 uger**Resultatform(er):** Praktikerklæring, -, -.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Udføre service og reparation ud fra anvendelse af manualer og værksteds-håndbøger på dansk og mindst et fremmedsprog	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8891 Udv. i kvalitet, produktivitet og en god økonomi**Niveau:** Uden niveau**Opr. varighed:** 0,0 uger**Fagkategori:** Praktikmål**Bundet/Valgfri:** Bundet**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 0,0 uger**Resultatform(er):** Praktikerklæring, -, -.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Gennemføre de daglige opgaver i samarbejde med kolleger og medvirke til at sikre udvikling i kvalitet, produktivitet og en god økonomi på værkstedet	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8892 Kundeservice**Niveau:** Uden niveau**Opr. varighed:** 0,0 uger**Fagkategori:** Praktikmål**Bundet/Valgfri:** Bundet**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 0,0 uger**Resultatform(er):** Praktikerklæring, -, -.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Udvis god kundeservice, herunder dokumentation for arbejdet og kommunikation om det udførte arbejde	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8893 Bremsesystemer**Niveau:** Uden niveau**Opr. varighed:** 0,0 uger**Fagkategori:** Praktikmål**Bundet/Valgfri:** Bundet**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 0,0 uger

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

Udskrevet den 27-06-2018

Side 2 af 363

Resultatform(er):	Praktikerklæring, -, -.	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Udføre eftersyn, fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på personvognes bremsesystemer herunder redegøre for en grundlæggende viden om ABS-bremseres opbygning og funktion	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8895 Styretøj og undervogn**Niveau:** Uden niveau**Opr. varighed:** 0,0 uger**Fagkategori:** Praktikmål**Bundet/Valgfri:** Bundet**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 0,0 uger**Resultatform(er):** Praktikerklæring, -, -.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Udføre eftersyn, fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på personvognes styretøj og undervogn, herunder udmåling og justering af hjulvinkler samt eftersyn og reparation af hjulophæng, affjedringskomponenter, fælg og dæk	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8896 Transmission**Niveau:** Uden niveau**Opr. varighed:** 0,0 uger**Fagkategori:** Praktikmål**Bundet/Valgfri:** Bundet**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 0,0 uger**Resultatform(er):** Praktikerklæring, -, -.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Udføre af fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på personvognes transmission herunder reparation af kobling og kraftoverføringsaksler	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8897 Diesel- og benzinmotorer**Niveau:** Uden niveau**Opr. varighed:** 0,0 uger**Fagkategori:** Praktikmål**Bundet/Valgfri:** Bundet**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 0,0 uger**Resultatform(er):** Praktikerklæring, -, -.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Udføre ukomplicerede fejlfindings- og reparationsopgaver på personvognes diesel- og benzinmotorer på baggrund af en grundlæggende viden om diesel- og benzinmotorers opbygning og virkemåde, herunder kontrol og reparationer på køle- og smøresystemer	01-07-2011 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

Udskrevet den 27-06-2018
Side 3 af 363

Fag:	8898 Køle- og smøresystemer	
Niveau:	Uden niveau	
Opr. varighed:	0,0 uger	
Fagkategori:	Praktikmål	
Bundet/Valgfri:	Bundet	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:	0%	
Varighed:	0,0 uger	
Resultatform(er):	Praktikerklæring, -, -.	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Udføre kontrol og reparationer på køle- og smøresystemer	01-07-2011 og fremefter

Fag:	8899 Køle- og airconditionanlæg	
Niveau:	Uden niveau	
Opr. varighed:	0,0 uger	
Fagkategori:	Praktikmål	
Bundet/Valgfri:	Bundet	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:	0%	
Varighed:	0,0 uger	
Resultatform(er):	Praktikerklæring, -, -.	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Udføre service på køle- og airconditionanlæg	01-07-2011 og fremefter

Fag:	8900 Ruder og reparation af stenslag	
Niveau:	Uden niveau	
Opr. varighed:	0,0 uger	
Fagkategori:	Praktikmål	
Bundet/Valgfri:	Bundet	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:	0%	
Varighed:	0,0 uger	
Resultatform(er):	Praktikerklæring, -, -.	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Udføre limning af ruder og reparation af stenslag	01-07-2011 og fremefter

Fag:	8901 Lygter, tegngivningsapparater og visker/vasker anlæg	
Niveau:	Uden niveau	
Opr. varighed:	0,0 uger	
Fagkategori:	Praktikmål	
Bundet/Valgfri:	Bundet	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:	0%	
Varighed:	0,0 uger	
Resultatform(er):	Praktikerklæring, -, -.	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Udføre eftersyn og reparation af lygter, tegngivningsapparater og visker/vasker anlæg på personvogne	01-07-2011 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

Udskrevet den 27-06-2018
Side 4 af 363

Fag:	8902 Ukompliceret fejlfinding på elektriske systemer
Niveau:	Uden niveau
Opr. varighed:	0,0 uger
Fagkategori:	Praktikmål
Bundet/Valgfri:	Bundet
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	0,0 uger
Resultatform(er):	Praktikerklæring, -, -.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Udføre ukompliceret fejlfinding på elektriske systemer på personvogne under anvendelse af relevant måle- og diagnoseudstyr på baggrund af en grundlæggende viden om måleteknik, elektronik, elektriske og elektroniske systemer på personvogne.	01-07-2011 og fremefter

Fag:	8903 Service- og sikkerhedseftersyn	
Niveau:	Uden niveau	
Opr. varighed:	0,0 uger	
Fagkategori:	Praktikmål	
Bundet/Valgfri:	Bundet	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:	0%	
Varighed:	0,0 uger	
Resultatform(er):	Praktikerklæring, -, -.	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Gennemføre service- og sikkerhedseftersyn på personvogne	01-07-2011 og fremefter

Fag:	8904 Arbejde miljøbevidst
Niveau:	Uden niveau
Opr. varighed:	0,0 uger
Fagkategori:	Praktikmål
Bundet/Valgfri:	Bundet
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	0,0 uger
Resultatform(er):	Praktikerklæring, -, -.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Arbejde miljøbevidst med alle arbejdsopgaver inden for uddannelsens job-områder og handle i overensstemmelse med principperne for bæredygtig udvikling	01-07-2011 og fremefter

Øvrige

Fag:	8846 Faglig kommunikation 1
Niveau:	Rutineret
Opr. varighed:	1,0 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Bundet
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	1,0 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Udskrevet den 27-06-2018

Side 5 af 363

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan ved brug af et enkelt sprogbrug forstå og formidle informationer og data på engelsk eller et andet fremmedsprog i skrift og tale.	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan ud fra sin viden om sprogets brug og muligheder udtrykke sig mundtligt omkring erhvervsfaglige, personlige og erhvervsmæssige forhold i et enkelt sprog.	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan udvælge kommunikationsformer og metoder, der er afpasset modtageren, herunder forskellige præsentations-, rapporterings- og informations-former.	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven kan søge og udvælge relevante informationer på engelsk og evt. et yderligere fremmedsprog ved hjælp af informationsteknologi	01-07-2011 og fremefter
5	Eleven kan fungere på et internationalt arbejdsmarked ved at anvende fremmed-sprog på en ukompliceret/enkel måde i erhvervsfaglig sammenhæng.	01-07-2011 og fremefter
6	Eleven kan på dansk og mindst et fremmedsprog på en forståelig og hensigts-mæssig måde redegøre for planlægnings- og arbejdsopgaver over for kolleger og kunder.	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8847 Automiljø

Niveau: Rutineret

Opr. varighed: 1,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Bundet

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 0%

Varighed: 1,0 uger

Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan forstå betydningen af de daglige miljømæssige sammenhænge i forbindelse med autofaget	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan forstå og arbejde ud fra miljømæssige bekendtgørelser og kender den autofaglige og samfunds-faglige baggrund for deres eksistens	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan vurdere samspillet mellem samfund og miljø, herunder bæredygtig-hed for processer og produkter inden for autofaget	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven kan i forbindelse med det daglige arbejde søge, udvælge og anvende relevante miljømæssige informationer fra forskellige informationskilder herunder it-baserede kilder	01-07-2011 og fremefter
5	Eleven kan anvende gældende lovgivning i forhold til konkrete autofaglige arbejdsopgaver	01-07-2011 og fremefter
6	Eleven kan forholde sig til miljøspørgsmål set i forhold til beskæftigelse, processer, produkter og livskvalitet for den enkelte medarbejder	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8848 Kundeservice

Niveau: Rutineret

Opr. varighed: 0,5 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Bundet

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 0%

Varighed: 0,5 uger

Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan agere hensigtsmæssigt i forhold til forskellige typer af kunder og samarbejdspartnere og deres forventninger til eleven og virksomheden. Eleven kan skelne mellem forskellig kundesadfærd og kundebaggrund og er bevidst om, at forskellig adfærd kræver forskellig opmærksomhed og serviceniveau	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven har viden om betydning af dialogen med kunden herunder afstemning af forventninger i forhold til det arbejde, der skal udføres eller de muligheder, der er for rådgivning eller mersalg	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan ud fra erfaringen fra sin arbejdsplads vurdere og udarbejde løsnings-forslag i forbindelse med fiktive eller faktuelle kunde-problematikker	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven har forståelse for den personlige kontakts betydning for virksomhedens relationer til forskellige typer af kunder og samarbejdspartnere	01-07-2011 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Udskrevet den 27-06-2018

Side 6 af 363

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

Fag:	8851 Reparation af træk/kardanaksler
Niveau:	Rutineret
Opr. varighed:	0,5 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Bundet
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	0,5 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan ud fra sin grundlæggende viden om kardan- og trækakslers funktion og virkemåde gennemføre et rationelt fejlfindingsforløb på kardan- og trækaksler.	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan efter fabrikantens anvisninger foretage udskiftning samt kontrollere og vurdere kardan- og trækaksler samt manchetter for slør og defekter	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven har viden om arbejdsmiljø og sikkerhed ved arbejdet med kardan- og trækaksler	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i sit arbejde med kardan- og trækaksler	01-07-2011 og fremefter

Fag:	8852 Reparation af kobling
Niveau:	Avanceret
Opr. varighed:	0,5 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	0,5 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan planlægge kontrol, udmåling og udskiftning af en komplet personvognskobling.	01-08-2015 og fremefter
2	Elever kan planlægge kontrol, justering og reparation af koblingsaktiveringssystemer.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven redegøre for koblingssystemets funktion, samt planlægge og gennemføre et rationelt fejlfindingsforløb på kobling og koblingsaktiveringssystemet.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan redegøre for gearoliens anvendelser, kvalitet og viskositet.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan redegøre for krav til arbejdsmiljø og sikkerhed ved arbejdet med koblingsreparationer.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejde på transmission.	01-08-2015 og fremefter

Fag:	8852 Reparation af kobling
Niveau:	Rutineret
Opr. varighed:	0,5 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	0,5 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan kontrollere, udmåle og udskifte en komplet personvognskobling	01-07-2011 og fremefter
2	Elever kan kontrollere, justere og reparere koblingsaktiveringssystemer	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan ud fra sin viden om koblingssystemets funktion gennemføre et rati-onelt fejlfindingsforløb på kobling og koblingsaktiveringssystemet	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven har viden om gearoli-ers anvendelser, kvalitet og viskositet	01-07-2011 og fremefter
5	Eleven har viden om arbejdsmiljø og sikkerhed ved arbejdet med koblingsrepa-rationer	01-07-2011 og fremefter
6	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejde på transmission	01-07-2011 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

 Udskrevet den 27-06-2018
Side 7 af 363

Fag:	8853 Kontrol og reparation af styretøj og undervogn
Niveau:	Avanceret
Opr. varighed:	2,5 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	2,5 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan redegøre for opbygning, funktion og gældende lovgivning for styretøj og undervognens hjulophæng samt tilrettelægge og gennemføre sikkerhedseftersyn, reparation og udskiftning af bilens styretøj, hjul, hjulophæng, hjullejer og støddæmpere efter fabrikantens anvisninger og gældende miljøkrav.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven har viden om og kan redegøre for bilens hjulvinkler og deres betydning for bilens køreegenskaber.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan planlægge og gennemføre udmåling og justering af bilens hjulvinkler i forhold til rattets ligeudstilling efter fabrikantens anvisninger.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven har viden om og kan redegøre for opbygning, mærkning og anvendelse af gængse dæk og fælgtypen til personbiler samt gældende lovgivning på området.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven kan reparere dæk under hensyn til sikkerhedsmæssige krav samt udskifte og afbalancere dæk og fælge efter fabrikantens anvisninger, gældende miljøkrav og en vurdering af dæktype og -kvalitet.	01-08-2015 og fremefter
7	Eleven kan vejlede kunden ud fra lovmæssige, tekniske og økonomiske vurderinger ved reparationer på styretøj og undervogn.	01-08-2015 og fremefter
8	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejde med styretøj og undervogn.	01-08-2015 og fremefter

Fag: 8853 Kontrol og reparation af styretøj og undervogn**Niveau:** Rutineret**Opr. varighed:** 2,5 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Bundet, valgfrit niveau**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 2,5 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan ud fra sin viden om opbygning, funktion og gældende lovgivning for styretøj og undervognens hjulophæng tilrettelægge og gennemføre sikkerhedseftersyn, reparation og udskiftning af bilens styretøj, hjul, hjulophæng, hjullejer og støddæmpere efter fabrikantens anvisninger og gældende miljøkrav.	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven har viden om bilens hjulvinkler og deres betydning for bilens køreegenskaber.	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan gennemføre udmåling og justering af bilens hjulvinkler i forhold til rattets ligeudstilling efter fabrikantens anvisninger	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven har viden om opbygning, mærkning og anvendelse af gængse dæk og fælgtypen til personbiler samt gældende lovgivning på området	01-07-2011 og fremefter
5	Eleven kan reparere dæk under hensyn til sikkerhedsmæssige krav samt udskifte og afbalancere dæk og fælge efter fabrikantens anvisninger, gældende miljøkrav og en vurdering af dæktype og -kvalitet	01-07-2011 og fremefter
6	Eleven kan vejlede kunden ud fra lovmæssige, tekniske og økonomiske vurderinger ved reparationer på styretøj og undervogn	01-07-2011 og fremefter
7	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejde med styretøj og undervogn	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8854 Kontrol og reparation af motorer 1**Niveau:** Avanceret**Opr. varighed:** 1,5 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Bundet, valgfrit niveau**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 1,5 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan planlægge og foretage udskiftning af toppakning på benzin- og dieselmotorer ud fra fabrikantens forskrifter og viden om tilspænding af bolte og anvendelse af momentnøgle og gradskala.	01-08-2015 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Udskrevet den 27-06-2018

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Side 8 af 363

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

2	Eleven kan vurdere og tilrettelægge et rationelt arbejdsforløb i forbindelse med udskiftning af tandrem på benzin- eller dieselmotorer med overliggende knastaksel og uproblematisk adgang til tandremsdrevet ud fra fabrikantens arbejdsbeskrivelser, illustrationer og anvisninger samt kendskab til vigtigheden af korrekt tilspænding af tandrem.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan på baggrund af viden om de fire takter planlægge og udføre kompressionstest og cylinderlækagemåling samt justere tændings- eller indsprøjtningstidspunkt.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan planlægge og foretage justering af indsugnings- og udstødningsventiler på benzin- og dieselmotorer efter fabrikantens data og anvisninger.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan på baggrund af viden om komponenternes funktion planlægge og gennemføre fejlfinding på komponenter i kølesystemet.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven kan planlægge og foretage udskiftning af vandpumpe, slanger og køler, foretage kontrol af termostat samt udføre trykprøvning og udluftning af kølesystemet.	01-08-2015 og fremefter
7	Eleven kan vurdere og gennemføre fejlfinding og reparation på smøresystemet, herunder udskifte oliepumpe og olietrykskontakt ud fra sin viden om smøresystemets funktion og komponenter samt oliens viskositet og kvalitet.	01-08-2015 og fremefter
8	Eleven kan udføre kontrol af olietryk samt tæthedskontrol af systemet.	01-08-2015 og fremefter
9	Eleven kan udskifte strømfordeler, tændspole, tændingsmodul og højspændingskomponenter efter fabrikantens forskrifter.	01-08-2015 og fremefter
10	Eleven kan korrekt håndtere højspændingskomponenter under hensyn til personlig sikkerhed.	01-08-2015 og fremefter
11	Eleven kan vurdere og redegøre for slitage på de anvendte komponenter.	01-08-2015 og fremefter
12	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald (fx olie og kølevæsker) i forbindelse med arbejde med motorer	01-08-2015 og fremefter

Fag: 8854 Kontrol og reparation af motorer 1**Niveau:** Rutineret**Opr. varighed:** 1,5 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Bundet, valgfrit niveau**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 1,5 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan foretage udskiftning af toppakning på benzin- og diesel-motorer ud fra fabrikantens forskrifter og viden om tilspænding af bolte og anvendelse af momentnøgle og gradskala	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan tilrettelægge et rationelt arbejdsforløb i forbindelse med udskiftning af tandrem på benzin- eller dieselmotorer med overliggende knastaksel og uproblematisk adgang til tandremsdrevet ud fra fabrikantens arbejdsbeskrivelser, illustrationer og anvisninger samt kendskab til vigtigheden af korrekt tilspænding af tandrem	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan på baggrund af viden om de fire takter udføre kompressionstest og cylinderlækagemåling samt justere tændings- eller indsprøjtningstidspunkt	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven kan foretage justering af indsugnings- og udstødningsventiler på benzin- og dieselmotorer efter fabrikantens data og anvisninger	01-07-2011 og fremefter
5	Eleven kan på baggrund af viden om komponenternes funktion gennemføre fejlfinding på komponenter i kølesystemet.	01-07-2011 og fremefter
6	Eleven kan foretage udskiftning af vandpumpe, slanger og køler, foretage kontrol af termostat samt udføre trykprøvning og udluftning af kølesystemet.	01-07-2011 og fremefter
7	Eleven kan gennemføre fejlfinding og reparation på smøresystemet, herunder udskifte oliepumpe og olietrykskontakt ud fra sin viden om smøresystemets funktion og komponenter samt oliens viskositet og kvalitet.	01-07-2011 og fremefter
8	Eleven kan udføre kontrol af olietryk samt tæthedskontrol af systemet	01-07-2011 og fremefter
9	Eleven kan udskifte strømfordeler, tændspole, tændingsmodul og højspændingskomponenter efter fabrikantens forskrifter	01-07-2011 og fremefter
10	Eleven kan korrekt håndtere højspændingskomponenter under hensyn til personlig sikkerhed	01-07-2011 og fremefter
11	Eleven kan vurdere slitage på de anvendte komponenter	01-07-2011 og fremefter
12	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald (fx olie og kølevæsker) i forbindelse med arbejde med motorer	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8855 Service på airconditionanlæg**Niveau:** Rutineret**Opr. varighed:** 0,5 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Bundet**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 0,5 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan på baggrund af viden om anlæggets virkemåde og funktion udføre kontrol og service på a/c anlæg på personvogne herunder aftapning, skift af tørrefilter samt påfyldning af godkendt kølemiddel, olie og sporestof ved brug af automatisk fyldestation	01-07-2011 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

 Udskrevet den 27-06-2018
Side 9 af 363

2	Eleven har viden om gældende regler for arbejde på køleanlæg, her-under sikkerhed i forhold til anlæg under tryk, kølemiddeludslip i atmosfæren og miljøpåvirkninger heraf	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan afskaffe aftappet olie og udskiftet tørrefilter korrekt ud fra gældende miljøregler	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8856 Rudeilimning og reparation af stenslag**Niveau:** Avanceret**Opr. varighed:** 0,5 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Bundet**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 0,5 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan udskifte en ilmet rude efter gældende lov og fabrikantens anvisninger og kan vejlede kunden ud fra en lovmæssig, teknisk og økonomisk vurdering af opgaven	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan foretage reparation af stenslag ud fra sin viden om for-skellige arbejdsprocesser for reparationen af ruder samt en lovmæssig, teknisk og økonomisk vurdering	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbin-delse med arbejde udskiftning og reparation af ruder	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8857 Eftersyn og kontrol af lys, visker og akkumulator**Niveau:** Avanceret**Opr. varighed:** 1,0 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Bundet, valgfrit niveau**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 1,0 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan vurdere og kontrollere lygternes tilstand og udvælge korrekte pærer og sikringsstørrelse samt vejlede kunden ud fra en teknisk, færdselssikkerhedsmæssig og økonomisk vurdering.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan vurdere og kontrollere og justere lygternes indstilling og lysstyrke ifølge gældende regler.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan vurdere og kontrollere tegngivnings- og visker-/vasker anlæggets funktion ifølge gældende regler	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan gennemføre en udmåling af bilens akkumulator og kontrollere afladning på køretøjets el-system samt vejlede kunden ud fra en teknisk og økonomisk vurdering.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan ud fra sin viden om akkumulatorens opbygning og virkemåde vurdere akkumulatorens ladetilstand samt gennemføre en korrekt belastningsprøve af akkumulatoren.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejde med lygter, tegngivningsapparater, visker-/vasker anlæg og akkumulatorer.	01-08-2015 og fremefter

Fag: 8857 Eftersyn og kontrol af lys, visker og akkumulator**Niveau:** Rutineret**Opr. varighed:** 1,0 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Bundet, valgfrit niveau**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 1,0 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan kontrollere lygternes tilstand og udvælge korrekte pærer og sikringsstørrelse samt vejlede kunden ud fra en teknisk, færdsels-sikkerhedsmæssig og økonomisk vurdering	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan kontrollere og justere lygternes indstilling og lysstyrke ifølge gældende regler	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan kontrollere tegngivnings- og visker-/vasker anlæggets funktion ifølge gældende regler	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven kan gennemføre en udmåling af bilens akkumulator og kon-trollere afladning på køretøjets el-system samt vejlede kunden ud fra en teknisk og økonomisk vurdering	01-07-2011 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

 Udskrevet den 27-06-2018
 Side 10 af 363

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

5	Eleven kan ud fra sin viden om akkumulatorens opbygning og virke-måde vurdere akkumulatorens ladetilstand samt gennemføre en kor-rekt belastningsprøve af akkumulatoren	01-07-2011 og fremefter
6	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejde med lygter, tegngivningsapparater, visker-/vasker anlæg og akkumulatorer	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8858 Fejlfinding på elektriske systemer**Niveau:** Avanceret**Opr. varighed:** 1,0 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Bundet, valgfrit niveau**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 1,0 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan ved anvendelse af måle- og diagnoseudstyr udmåle bilens elektriske systemer ud fra sin viden om og forståelse af begreber som spænding, strøm, modstand, effekt samt serie- og parallelforbindelser.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan redegøre for både AC og DC og kan selvstændigt udføre målinger på signaler med et oscilloskop.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan redegøre for analogteknik og digitalteknik i forbindelse med elektriske systemer i personbiler.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan redegøre for sensorer og aktuatorer i forbindelse med elektriske systemer i personbiler.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan anvende el-diagrammer og anden dokumentation i forbindelse med enkle fejlfindingsopgaver på elektriske systemer på personvogne.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejde med elektriske systemer.	01-08-2015 og fremefter

Fag: 8858 Fejlfinding på elektriske systemer**Niveau:** Rutineret**Opr. varighed:** 1,0 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Bundet, valgfrit niveau**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 1,0 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan ved anvendelse af måle- og diagnoseudstyr udmåle bilens elektriske systemer ud fra sin viden om og forståelse af begreber som spænding, strøm, modstand, effekt samt serie- og parallelforbindelser	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven har viden om både AC og DC og kan udføre enkle målinger på signaler med et oscilloskop	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven har viden om analogteknik og digitalteknik i forbindelse med elektriske systemer i personbiler	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven har viden om sensorer og aktuatorer i forbindelse med elektriske systemer i personbiler	01-07-2011 og fremefter
5	Eleven kan anvende el-diagrammer og anden dokumentation i forbindelse med enkle fejlfindingsopgaver på elektriske systemer på personvogne.	01-07-2011 og fremefter
6	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejde med elektriske systemer	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8859 Service- og sikkerhedseftersyn**Niveau:** Avanceret**Opr. varighed:** 1,0 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Bundet**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 1,0 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan udføre et service- og sikkerhedseftersyn efter personbilens serviceskema, klargøre bilen til syn samt udlæse fejlkoder og nulstille serviceindikator	01-07-2011 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

 Udskrevet den 27-06-2018
Side 11 af 363

2	Eleven kan udfærdige en service rapport med eventuelle kommentarer om delenes tilstand samt redegøre for mulige fundne ekstra arbejder	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan udføre arbejdet ud fra et kundevenligt synspunkt og be-handling af køretøjet - fra start til slut	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbin-delse med serviceeftersyn og klargøring til syn	01-07-2011 og fremefter

Fag: 12052 Iværksætteri PV & LV

Niveau: Avanceret

Opr. varighed: 0,5 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Bundet, valgfrit niveau

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 0%

Varighed: 0,5 uger

Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven har viden om iværksætteri-begrebet i forhold til oprettelse af virksomhed	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven har viden om økonomistyrings principper herunder bogføring/regnskab	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven har viden om forskellige selskabsformer samt procedurer for selskabs oprettelse og afvikling	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan arbejde med ide- og konceptudvikling rettet mod autobranschen.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven opnår viden om mulighederne for iværksætterstøtte, rådgivning og vejledning.	01-08-2015 og fremefter

Fag: 12052 Iværksætteri PV & LV

Niveau: Rutineret

Opr. varighed: 0,5 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Bundet, valgfrit niveau

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 0%

Varighed: 0,5 uger

Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven opnår kendskab til iværksætteri-begrebet i forhold til oprettelse af virksomhed	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven opnår kendskab til basale økonomistyrings principper herunder bogføring/regnskab	01-08-2015 og fremefter
3	Elven opnår kendskab til forskellige selskabsformer samt procedurer for selskabs oprettelse og afvikling	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan arbejde med ide- og konceptudvikling rettet mod autobranschen.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven opnår viden om mulighederne for iværksætterstøtte, rådgivning og vejledning.	01-08-2015 og fremefter

Fag: 12054 Autofysiske Begreber

Niveau: Avanceret

Opr. varighed: 1,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Bundet, valgfrit niveau

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 0%

Varighed: 1,0 uger

Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven har viden om og kan redegøre for almene begreber for tryk i forbindelse med måling og vurdering af tryk fx i forbindelse med indsugningstryk, hydraulisk tryk i bremsesystemer, servostyring, automatgear samt ved måling af benzin- og dieseltryk.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven har viden om og kan redegøre for almene begreber for temperatur i forbindelse med måling og vurdering af temperaturer fx i forbindelse med vandtemperatur og lufttemperaturer.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven har viden om og kan redegøre for almene begreber for hastighed i forbindelse med måling og vurdering af hastigheder fx iforbindelse med kørehastighed, drejehastighed og indsprøjtningstider.	01-08-2015 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

 Udskrevet den 27-06-2018
Side 12 af 363

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

4	Eleven har viden om og kan redegøre for almene begreber for taste- og frekvensstyring i forbindelse med måling og vurdering af pulsbreddestyringer fx i forbindelse med lysstyring, pumpestyring og el-motorstyring.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven har viden om og kan redegøre for almene og autofysiske begreber for vinkel i forbindelse med måling og vurdering af fx styretøjssvinkler, og krumtapsgrader.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven har viden om og kan redegøre for almene begreber for elektricitet i forbindelse med måling, beregning og vurdering af fx strøm, spænding, modstand og watt.	01-08-2015 og fremefter
7	Eleven har viden om og kan redegøre for almene begreber for masse, kraft, arbejde og energi i forbindelse med udførelse, måling og vurdering af fx tilspændingsmoment, motorydelse og energiforbrug.	01-08-2015 og fremefter
8	Eleven har viden om og kan redegøre for SI-systemet og kan anvende omregningstabeller i forbindelse med sit arbejde med køretøjer.	01-08-2015 og fremefter
9	Eleven kan anvende præfixer i forbindelse med måling, vurdering og beregning af fx bremsekraft, elektricitet, tryk og temperaturer.	01-08-2015 og fremefter
Fag: 12054 Autofysiske Begreber		
Niveau: Rutineret		
Opr. varighed: 1,0 uger		
Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag		
Bundet/Valgfri: Bundet, valgfrit niveau		
Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter		
Afkortning: 0%		
Varighed: 1,0 uger		
Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.		
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven har viden om almene begreber for tryk i forbindelse med måling og vurdering af tryk fx i forbindelse med ind sugningstryk, hydraulisk tryk i bremsesystemer, servostyring, automatgear samt ved måling af benzin- og dieseltryk.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven har viden om almene begreber for temperatur i forbindelse med måling og vurdering af temperaturer fx i forbindelse med vandtemperatur og lufttemperaturer.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven har viden om almene begreber for hastighed i forbindelse med måling og vurdering af hastigheder fx i forbindelse med kørehastighed, drejehastighed og indsprøjtningstider.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven har viden om almene begreber for taste- og frekvensstyring i forbindelse med måling og vurdering af pulsbreddestyringer fx i forbindelse med lysstyring, pumpestyring og el-motorstyring.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven har viden om almene og autofysiske begreber for vinkel i forbindelse med måling og vurdering af fx styretøjssvinkler og krumtapsgrader.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven har viden om almene begreber for elektricitet i forbindelse med måling, beregning og vurdering af fx strøm, spænding, modstand og watt.	01-08-2015 og fremefter
7	Eleven har viden om almene begreber for masse, kraft, arbejde og energi i forbindelse med udførelse, måling og vurdering af fx tilspændingsmoment, motorydelse og energiforbrug.	01-08-2015 og fremefter
8	Eleven har viden om SI-systemet og kan anvende omregningstabeller i forbindelse med sit arbejde med køretøjer.	01-08-2015 og fremefter
9	Eleven kan anvende præfixer i forbindelse med måling, vurdering og beregning af fx bremsekraft, elektricitet, tryk og temperaturer.	01-08-2015 og fremefter

Fag: 12082 Kontrol & rep af PV bremsesystemer**Niveau:** Avanceret**Opr. varighed:** 2,0 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Bundet, valgfrit niveau**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 2,0 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan anvende sin viden om funktioner og virkemåder for en personvogns bremsesystemer, herunder også ABS og ESP systemer, som grundlag for at vurdere de enkelte komponenters funktion før og efter reparation.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan afprøve en bils bremsepræstation på et bremserullefelt og vurdere om bremseanlægget opfylder de gældende lovkra.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan planlægge og gennemføre kontrol, service og udskiftning af hovedcylindre, hjulcylindre, kalibre og bremseforstærker efter gældende kvalitetsstandarder og lovkra.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan planlægge og gennemføre kontrol og udmåling af bremsetromler og bremsekiver i henhold til tekniske data samt vurdere og forklare behov for afdrejning eller udskiftning.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan planlægge og gennemføre kontrol, reparation og justering af tromle- og skivebremses samt udskiftning af bremsebakker og bremseklodser.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven kan planlægge og gennemføre kontrol, reparation og justering af mekaniske og elektriske håndbremsesystemer.	01-08-2015 og fremefter
7	Eleven kan kontrollere, vurdere og udskifte dele i det hydrauliske bremsesystem fx bremserør og slanger i forhold til gældende lovkra.	01-08-2015 og fremefter
8	Eleven kan fremstille bremserør efter gældende lovkra.	01-08-2015 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

 Udskrevet den 27-06-2018
 Side 13 af 363

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

9	Eleven har viden om og kan redegøre for bremsevæskers specifikationer herunder kogepunkt og gældende lovkrav for udskiftning.	01-08-2015 og fremefter
10	Eleven har viden om kontrol og reparation af mekanisk- og elektronisk bremsekraftfordeling.	01-08-2015 og fremefter
11	Eleven har viden om til elektriske parkeringsbremsesystemer.	01-08-2015 og fremefter
12	Eleven kan udlæse og slette fejlkoder med diagnosetester.	01-08-2015 og fremefter
13	Eleven kan udlufte og udskifte bremsevæske ved brug af diagnosetester.	01-08-2015 og fremefter
14	Eleven kan planlægge og gennemføre kontrol, udmåling, justering og udskiftning af ABS-hjulføler.	01-08-2015 og fremefter
15	Eleven har viden om og kan redegøre for personlig sikkerhed ved arbejdet med bremsesystemer i forhold til produktets anvisninger og sikkerhedsdatablade.	01-08-2015 og fremefter
16	Eleven har viden om og kan redegøre for arbejdsmiljø ved arbejdet med bremsesystemer i forhold til anvisninger for håndtering og bortskaffelse af affald.	01-08-2015 og fremefter
Fag: 12082 Kontrol & rep af PV bremsesystemer		
Niveau: Rutineret		
Opr. varighed: 2,0 uger		
Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag		
Bundet/Valgfri: Bundet, valgfrit niveau		
Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter		
Afkortning: 0%		
Varighed: 2,0 uger		
Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.		
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan anvende sin viden om funktioner og virkemåder for en personvogns bremsesystemer, herunder også ABS og ESP systemer, som grundlag for at vurdere de enkelte komponenters funktion før og efter reparation.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan afprøve en bils bremsepræstation på et bremserullefelt og vurdere om bremseanlægget opfylder de gældende lovkrav.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan kontrollere, servicere og udskifte hovedcylindre, hjulcylindre, kalibre og bremseforstærker efter gældende kvalitetsstandarder og lovkrav.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan kontrollere og udmåle bremsetromler og bremseeskiver i henhold til tekniske data samt vurdere behov for afdrejning eller udskiftning.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan kontrollere, reparere og justere tromle- og skivebremser samt udskifte bremsebakker og bremseklodser.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven kan kontrollere, reparere og justere mekaniske og elektriske håndbremsesystemer.	01-08-2015 og fremefter
7	Eleven kan kontrollere, vurdere og udskifte dele i det hydrauliske bremsesystem fx bremserør og slanger i forhold til gældende lovkrav.	01-08-2015 og fremefter
8	Eleven kan fremstille bremserør efter gældende lovkrav.	01-08-2015 og fremefter
9	Eleven har viden om bremsevæskers specifikationer herunder kogepunkt og gældende lovkrav for udskiftning.	01-08-2015 og fremefter
10	Eleven har viden om kontrol og reparation af mekanisk- og elektronisk bremsekraftfordeling.	01-08-2015 og fremefter
11	Eleven har kendskab til elektriske parkeringsbremsesystemer.	01-08-2015 og fremefter
12	Eleven kan udlæse og slette fejlkoder med diagnosetester.	01-08-2015 og fremefter
13	Eleven kan udlufte og udskifte bremsevæske ved brug af diagnosetester.	01-08-2015 og fremefter
14	Eleven kan kontrollere, udmåle, justere og udskifte ABS-hjulføler.	01-08-2015 og fremefter
15	Eleven har viden om personlig sikkerhed ved arbejdet med bremsesystemer i forhold til produktets anvisninger og sikkerhedsdatablade.	01-08-2015 og fremefter
16	Eleven har viden om arbejdsmiljø ved arbejdet med bremsesystemer i forhold til anvisninger for håndtering og bortskaffelse af affald.	01-08-2015 og fremefter

Fag på specialet/trinnet Personvognsmontør

Afsluttende prøve

Fag:	8328 Afsl.prv. personvognsmontør
Niveau:	Uden niveau
Opr. varighed:	
Fagkategori:	Afsluttende prøve
Bundet/Valgfri:	Bundet
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	
Varighed:	
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Eksamen.

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

 Udskrivet den 27-06-2018
 Side 14 af 363

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven har bestået den afsluttende eksamen.	01-07-2011 og fremefter

Kompetencemål**Fag:** 12393 Komp-mål, Personvognsmontør**Niveau:** Uden niveau**Opr. varighed:****Fagkategori:** Kompetencemål**Bundet/Valgfri:** Bundet**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:****Varighed:****Resultatform(er):**

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan udføre arbejdet på værkstedet på baggrund af viden om gældende regler for sikkerhed, arbejdsmiljø og produktansvar.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan udføre service og reparation ud fra anvendelse af manualer og værkstedshåndbøger på dansk og på mindst et fremmedsprog.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan gennemføre de daglige opgaver i samarbejde med kolleger og medvirke til at sikre udvikling i kvalitet, produktivitet, en god økonomi på værkstedet samt en god kundeservice.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan udføre eftersyn, fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på personvognes bremsesystemer, herunder redegøre for en grundlæggende viden om ABS-bremseres opbygning og funktion.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan udføre eftersyn, fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på personvognes styretøj og undervogn, herunder udmåling og justering af hjulvinkler samt eftersyn og reparation af hjulophæng, affjedringskomponenter, fælg og dæk.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven kan udføre fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på personvognes transmission, herunder reparation af kobling og kraftoverføringsaksler.	01-08-2015 og fremefter
7	Eleven kan udføre ukomplicerede fejlfindings- og reparationsopgaver på personvognes diesel- og benzinmotorer på baggrund af en grundlæggende viden om diesel- og benzinmotorers opbygning og virkemåde, herunder kontrol og reparationer på køle- og smøresystemer.	01-08-2015 og fremefter
8	Eleven kan udføre service på køle- og airconditionanlæg.	01-08-2015 og fremefter
9	Eleven kan udføre limning af ruder og reparation af stenslag.	01-08-2015 og fremefter
10	Eleven kan udføre eftersyn og reparation af lygter, tegngivningsapparater og visker/vaskeranlæg på personvogne.	01-08-2015 og fremefter
11	Eleven kan under anvendelse af relevant måle- og diagnoseudstyr udføre ukompliceret fejlfinding på elektriske systemer på personvogne på baggrund af en grundlæggende viden om måleteknik og elektronik samt elektriske og elektroniske systemer på personvogne.	01-08-2015 og fremefter
12	Eleven kan gennemføre service- og sikkerhedseftersyn på personvogne.	01-08-2015 og fremefter
13	Eleven kan arbejde miljøbevidst med alle arbejdsopgaver inden for uddannelsens jobområder, herunder agere i overensstemmelse med principperne for bæredygtig udvikling.	01-08-2015 og fremefter
14	Eleven kan udvise en grundlæggende forståelse for iværksætteri og innovation og har kendskab til de vilkår, der knytter sig til etablering af egen virksomhed.	01-08-2015 og fremefter
15	Eleven kan koble relevant teori til tilrettelæggelse, udførelse og evaluering af konkrete arbejdsopgaver fra praktikken.	01-08-2015 og fremefter

Fag på specialet/trinnet Personvognsmekaniker**Afsluttende prøve****Fag:** 8330 Afsl. prøv. Personvognsmekaniker**Niveau:** Uden niveau**Opr. varighed:****Fagkategori:** Afsluttende prøve**Bundet/Valgfri:** Bundet**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:****Varighed:****Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Eksamen.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven har bestået den afsluttende eksamen.	01-07-2011 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

Udskrevet den 27-06-2018
Side 15 af 363**Praktikmål**

Fag: 8905 Komplex fejlfinding, rep. og vedligehold på motor

Niveau: Uden niveau

Opr. varighed: 0,0 uger

Fagkategori: Praktikmål

Bundet/Valgfri: Bundet

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 0%

Varighed: 0,0 uger

Resultatform(er): Praktikerklæring, -, -.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Udføre komplekse fejlfindings- og reparationsopgaver samt vedligeholdelse på benzin- og dieselmotorer, herunder udskiftning og reparation af motorkomponenter, fejlfinding og reparationer på dieselindsprøjtningsanlæg samt motorstyrsanlæg på benzinmotorer	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8906 Fejlfinding, rep. og vedligeholdelse på bremses

Niveau: Uden niveau

Opr. varighed: 0,0 uger

Fagkategori: Praktikmål

Bundet/Valgfri: Bundet

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 0%

Varighed: 0,0 uger

Resultatform(er): Praktikerklæring, -, -.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Udføre fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på personvognes bremse-systemer, herunder ABS (Anti Blocking System) -bremses med TCS (Traction Control Systems) og ESP (Electronic Stability Program).	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8908 Komfort- og sikkerhedsudstyr

Niveau: Uden niveau

Opr. varighed: 0,0 uger

Fagkategori: Praktikmål

Bundet/Valgfri: Bundet

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 0%

Varighed: 0,0 uger

Resultatform(er): Praktikerklæring, -, -.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Udføre fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på personvognes komfort- og sikkerhedsudstyr, herunder airbaganlæg	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8909 Elektriske forsyningsanlæg

Niveau: Uden niveau

Opr. varighed: 0,0 uger

Fagkategori: Praktikmål

Bundet/Valgfri: Bundet

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 0%

Varighed: 0,0 uger

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

 Udskrevet den 27-06-2018
 Side 16 af 363

Resultatform(er):	Praktikerklæring, -, -.	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Udføre fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på personvognes elektriske forsyningsanlæg herunder generatorer, ladesystemer og starteranlæg	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8910 Fejlfinding og rep. på elbilers forsyningsdel**Niveau:** Uden niveau**Opr. varighed:** 0,0 uger**Fagkategori:** Praktikmål**Bundet/Valgfri:** Bundet**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 0,0 uger**Resultatform(er):** Praktikerklæring, -, -.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Udføre fejlfinding og reparation på elbilers forsyningsdel på baggrund af viden om el-sikkerhed i forbindelse med høje værdier for jævnspænding og jævnstrøm.	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8911 Styretøj og undervogn**Niveau:** Uden niveau**Opr. varighed:** 0,0 uger**Fagkategori:** Praktikmål**Bundet/Valgfri:** Bundet**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 0,0 uger**Resultatform(er):** Praktikerklæring, -, -.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Udføre fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på styretøj og undervogn herunder elektrohydraulisk (EHPS) og elektromekanisk (EPS) servostyringsanlæg samt gennemføre 4-hjulsudmåling med elektroniske 4-hjulsudmålingsapparater	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8912 Fejlfinding, rep. og vedligehold på transmission**Niveau:** Uden niveau**Opr. varighed:** 0,0 uger**Fagkategori:** Praktikmål**Bundet/Valgfri:** Bundet**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 0,0 uger**Resultatform(er):** Praktikerklæring, -, -.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Udføre fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på transmission på personvogne, herunder reparation af gearkasser inkl. automatisk skift	01-07-2011 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Udskrevet den 27-06-2018

Side 17 af 363

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

Fag:	8913 Fejlfinding og reparation på elektroniske systemer	
Niveau:	Uden niveau	
Opr. varighed:	0,0 uger	
Fagkategori:	Praktikmål	
Bundet/Valgfri:	Bundet	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:	0%	
Varighed:	0,0 uger	
Resultatform(er):	Praktikerklæring, -, -.	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Udføre fejlfinding og reparation på personvognes elektroniske systemer ud fra en bred viden om både digital og analog elektronik samt måleteknik fx viden om transducere, analog til digital konvertering, hardwarearkitektur med bus, CPU, hukommelser og I/O-enheder og de særlige standarder og protokoller for datakommunikation.	01-07-2011 og fremefter

Kompetencemål

Fag:	12397 Komp-mål, Personvognsmekaniker	
Niveau:	Uden niveau	
Opr. varighed:		
Fagkategori:	Kompetencemål	
Bundet/Valgfri:	Bundet	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:		
Varighed:		
Resultatform(er):		
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan udføre arbejdet på værkstedet på baggrund af viden om gældende regler for sikkerhed, arbejdsmiljø og produktansvar.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan udføre service og reparation ud fra anvendelse af manualer og værkstedshåndbøger på dansk og på mindst et fremmedsprog.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan gennemføre de daglige opgaver i samarbejde med kolleger og medvirke til at sikre udvikling i kvalitet, produktivitet, en god økonomi på værkstedet samt en god kundeservice.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan udføre eftersyn, fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på personvognes bremsesystemer, herunder redegøre for en grundlæggende viden om ABS-bremseres opbygning og funktion.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan udføre eftersyn, fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på personvognes styretøj og undervogn, herunder udmåling og justering af hjulvinkler samt eftersyn og reparation af hjulophæng, affjedringskomponenter, fælg og dæk.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven kan udføre fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på personvognes transmission, herunder reparation af kobling og kraftoverføringsaksler.	01-08-2015 og fremefter
7	Eleven kan udføre ukomplicerede fejlfindings- og reparationsopgaver på personvognes diesel- og benzinmotorer på baggrund af en grundlæggende viden om diesel- og benzinmotorers opbygning og virkemåde, herunder kontrol og reparationer på køle- og smøresystemer.	01-08-2015 og fremefter
8	Eleven kan udføre service på køle- og airconditionanlæg.	01-08-2015 og fremefter
9	Eleven kan udføre limning af ruder og reparation af stenslag.	01-08-2015 og fremefter
10	Eleven kan udføre eftersyn og reparation af lygter, tegngivningsapparater og visker/vasker anlæg på personvogne.	01-08-2015 og fremefter
11	Eleven kan under anvendelse af relevant måle- og diagnoseudstyr udføre ukompliceret fejlfinding på elektriske systemer på personvogne på baggrund af en grundlæggende viden om måleteknik og elektronik samt elektriske og elektroniske systemer på personvogne.	01-08-2015 og fremefter
12	Eleven kan gennemføre service- og sikkerhedseftersyn på personvogne.	01-08-2015 og fremefter
13	Eleven kan arbejde miljøbevidst med alle arbejdsopgaver inden for uddannelsens jobområder, herunder agere i overensstemmelse med principperne for bæredygtig udvikling.	01-08-2015 og fremefter
14	Eleven kan udvise en grundlæggende forståelse for iværksætteri og innovation og har kendskab til de vilkår, der knytter sig til etablering af egen virksomhed.	01-08-2015 og fremefter
15	Eleven kan udføre komplekse fejlfindings- og reparationsopgaver samt vedligeholdelse på benzin- og dieselmotorer, herunder foretage udskiftning og reparation af motorkomponenter, fejlfinding og reparationer på dieselindsprøjtningssystemer samt motorstyringsanlæg på benzinmotorer.	01-08-2015 og fremefter
16	Eleven kan udføre fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på personvognes bremsesystemer, herunder ABS (Anti Blocking System), TCS (Traction Control Systems) og ESP (Electronic Stability Program).	01-08-2015 og fremefter
17	Eleven kan udføre fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på personvognes komfort- og sikkerhedsudstyr, herunder airbægeranlæg.	01-08-2015 og fremefter
18	Eleven kan udføre fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på personvognes elektriske forsyningsanlæg, herunder generatorer, ladesystemer og starteranlæg. Desuden fejlfinding og reparation på el-bilers forsyningsdel på baggrund af viden om el-sikkerhed i forbindelse med høje værdier for jævnspænding og jævnstrøm.	01-08-2015 og fremefter
19	Eleven kan udføre fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på styretøj og undervogn, herunder elektrohydraulisk (EHPS) og elektromekanisk (EPS) servostyringsanlæg og 4-hjulsudmåling med elektroniske 4-hjulsudmålingsapparater.	01-08-2015 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

 Udskrevet den 27-06-2018
Side 18 af 363

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

20	Eleven kan udføre fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på transmission på personvogne, herunder reparation af gearkasser med og uden automatisk skift.	01-08-2015 og fremefter
21	Eleven kan udføre fejlfinding og reparation på personvognes elektroniske systemer ud fra en bred viden om både digital og analog elektronik samt måleteknik, herunder viden om transducere, analog til digital konvertering, hardwarearkitektur med bus, CPU, hukommelser og I/O-enheder. Desuden viden om de særlige standarder og protokoller for datakommunikation, der knytter sig til CAN bus.	01-08-2015 og fremefter
22	Eleven kan redegøre for viden om den teknologiske udvikling og innovation på personvognsområdet med særlig henblik på reduktion af belastningen af det ydre miljø, for eksempel udviklingen inden for el-biler, motorteknologi, styresystemer, alternative brændstoffer, transmission og brændselscelleteknologi, der er relevant for personvognsområdet.	01-08-2015 og fremefter
23	Eleven kan redegøre for viden om internationale forhold, der gør sig gældende i personvognsbranchen og kan varetage arbejdsopgaver i forhold til et internationaliseret arbejdsmarked.	01-08-2015 og fremefter
24	Eleven kan gennemføre en faglig kommunikation på baggrund af viden om forskellige kommunikationsformer og metoder, herunder informationssøgning og faglig formidling på engelsk.	01-08-2015 og fremefter

Øvrige

Fag: 3382 Reparation af elektriske installationer i døre**Niveau:** Avanceret**Opr. varighed:** 1,0 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Valgfri**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 1,0 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan tilrettelægge og gennemføre et fejlfindings- og reparationsforløb på elektriske installationer i døre fx rudereguleringer, spejle og centrallåsesystemer.	01-07-2008 og fremefter
2	Eleven kan identificere fejlbehæftede jævnstrømsmotorer, kontakter og stikforbindelser samt foretage udskiftning af disse komponenter håndværksmæssigt korrekt.	01-07-2008 og fremefter
3	Eleven kan foretage udmåling af dynamisk spændingsfald på ledningsforbindelser.	01-07-2008 og fremefter
4	Eleven kan foretage kodning af håndsendere ud fra sin viden om styring af el-motorer.	01-07-2008 og fremefter
5	Eleven kan udføre selvstændig anvendelse af producentens manualer og ledningsdiagrammer samt anvende korrekte værktøjer i fejlfindingsforløbet.	01-07-2008 og fremefter

Fag: 3396 Kundeservice**Niveau:** Rutineret**Opr. varighed:** 1,0 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Valgfri**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 1,0 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan arbejde i virksomheden med en direkte kundekontakt på en sådan måde, at virksomhedens kvalitetsnormer afspejles i de daglige arbejdsprocesser, og der ydes en kompetent service over for alle kundekategorier.	01-07-2008 og fremefter
2	Eleven kan tilegne sig viden om en virksomheds særlige kvalitetsnormer samt arbejde bevidst i forhold til disse ud fra en generel viden om kvalitetsstyringsprincipper.	01-07-2008 og fremefter
3	Eleven kan udarbejde forslag til kvalitetsforbedringer i virksomheden samt udarbejde dokumentation for egen kvalitet.	01-07-2008 og fremefter
4	Eleven kan kommunikere hensigtsmæssigt med forskellige typer kunder ud fra sin viden om brug af verbalt og nonverbalt kommunikation herunder stemmeleje og kropssprog samt forskellige mennesketypers adfærd og reaktionsmønstre.	01-07-2008 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

 Udskrevet den 27-06-2018
 Side 19 af 363

Fag:	6656 Kemi	
Niveau:	C	
Opr. varighed:	3,7 uger	
Fagkategori:	hf	
Bundet/Valgfri:	Valgfri	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:	0%	
Varighed:	3,7 uger	
Resultatform(er):	Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Eksamen. Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Standpunktskarakter. Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Gymnasiets standpunktskarakter (ikke afsluttende).	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Kemi	01-07-2017 og fremefter

Fag:	6688 Dansk	
Niveau:	A	
Opr. varighed:	12,8 uger	
Fagkategori:	htx	
Bundet/Valgfri:	Bundet	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:	0%	
Varighed:	12,8 uger	
Resultatform(er):	Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Eksamen. Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Eksamen. Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Standpunktskarakter. Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Standpunktskarakter. Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Gymnasiets standpunktskarakter (ikke afsluttende). Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Gymnasiets standpunktskarakter (ikke afsluttende).	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Dansk	01-07-2017 og fremefter

Fag:	6689 Engelsk	
Niveau:	B	
Opr. varighed:	9,8 uger	
Fagkategori:	htx	
Bundet/Valgfri:	Bundet	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:	0%	
Varighed:	9,8 uger	
Resultatform(er):	Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Eksamen. Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Eksamen. Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Standpunktskarakter. Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Standpunktskarakter. Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Gymnasiets standpunktskarakter (ikke afsluttende). Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Gymnasiets standpunktskarakter (ikke afsluttende).	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Engelsk	01-07-2017 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

Udskrevet den 27-06-2018
Side 20 af 363

Fag:	6691 Fysik	
Niveau:	B	
Opr. varighed:	9,4 uger	
Fagkategori:	htx	
Bundet/Valgfri:	Bundet	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:	0%	
Varighed:	9,4 uger	
Resultatform(er):	Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Eksamen. Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Gymnasiets standpunktskarakter (ikke afsluttende). Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Standpunktskarakter. Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Gymnasiets standpunktskarakter (ikke afsluttende). Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Fysik	01-07-2017 og fremefter

Fag:	6695 Matematik	
Niveau:	B	
Opr. varighed:	14,0 uger	
Fagkategori:	htx	
Bundet/Valgfri:	Bundet	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:	0%	
Varighed:	14,0 uger	
Resultatform(er):	Samlet vurdering, 7-trinsskala, Eksamen. Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Gymnasiets standpunktskarakter (ikke afsluttende). Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Standpunktskarakter. Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Gymnasiets standpunktskarakter (ikke afsluttende). Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Matematik	01-07-2017 og fremefter

Fag:	8861 Teknologisk udvikling og innovation
Niveau:	Avanceret
Opr. varighed:	0,5 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	0,5 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan vurdere sammenhængen mellem teknologisk udvikling og udviklingen i samfundet, herunder hvordan markedet og allerede etablerede teknologiske systemer samt politiske forhold indvirker på den teknologiske udvikling inden for personvognsområdet.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan vurdere om forskellige alternative energibæreres betydning for udviklingen af køretøjer fx energibærerne brint, metanol, bioetanol, biodiesel, biogas og el.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven har viden om den teknologiske udvikling på elbilområdet herunder den teknologiske infrastruktur, der er forudsætningen for elbilmarkedet.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven har viden om udviklingen inden for brændselsceller og batteriteknologi i relation til elbiler.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven har viden om forskellige tekniske løsninger på hybrid bilområdet.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med indførelse af ændret eller ny teknologi	01-08-2015 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Udskrevet den 27-06-2018
Side 21 af 363

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

Fag:	8861 Teknologisk udvikling og innovation
Niveau:	Rutineret
Opr. varighed:	0,5 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	0,5 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven har viden om sammenhængen mellem teknologisk udvikling og udviklingen i samfundet, herunder hvordan markedet og allerede etablerede teknologiske systemer samt politiske forhold indvirker på den teknologiske udvikling inden for personvognsområdet	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven har viden om forskellige alternative energibæreres betydning for udviklingen af køretøjer fx energibærerne brint, metanol, bioeta-nol, biodiesel, biogas og el	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven har viden om den teknologiske udvikling på elbilområdet her-under den teknologiske infrastruktur, der er forudsætningen for elbil-markedet.	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven har viden om udviklingen inden for brændselsceller og batteri-teknologi i relation til elbiler.	01-07-2011 og fremefter
5	Eleven har viden om forskellige tekniske løsninger på hybridbilom-rådet.	01-07-2011 og fremefter
6	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med indførelse af ændret eller ny teknologi	01-07-2011 og fremefter

Fag:	8862 Det internationale arbejdsmarked
Niveau:	Avanceret
Opr. varighed:	0,5 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	0,5 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan forstå internationale aktørers krav og måde at agere på et internationalt arbejdsmarked.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven har forstå faget, værktøjer, materialers anvendelse og arbejdsprocesser i andre lande og kan redegøre for væsentlige forskelle mellem udvalgte lande og danske forhold.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan anvende internationale kompetencer (sprogliche, kulturelle og personlige) til professionelt at forstå og varetage arbejdsopgaver på et internationaliseret arbejdsmarked.	01-08-2015 og fremefter

Fag:	8862 Det internationale arbejdsmarked
Niveau:	Rutineret
Opr. varighed:	0,5 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	0,5 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan forstå internationale aktørers krav og måde at agere på et internationalt arbejdsmarked	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan forstå faget, værktøjer, materialers anvendelse og arbejdsprocesser i andre lande	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan anvende internationale kompetencer (sprogliche, kulturelle og personlige) til at forstå og varetage arbejdsopgaver på et internationaliseret arbejdsmarked	01-07-2011 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Udskrevet den 27-06-2018
Side 22 af 363

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

Fag:	8863 Kontrol og reparation af ABS- og ESP-systemer
Niveau:	Avanceret
Opr. varighed:	1,5 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	1,5 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan ud fra sin viden om ABS og ESP bremserfunktion tilrettelægge og gennemføre et rationelt fejlfindingsforløb på bremsesystemer med elektronisk stabiliseringsprogram ved brug af test- og diagnoseudstyr.	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan diagnosticere og udskifte styrebokse og reparere det tilhørende ledningsnet.	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan foretage diagnosticering og udmåling af alle komponenter med brug af diagnosetester eller scoop	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven kan foretage udskiftning af sensorer og aktuatorer samt gennemføre ef-terfølgende kodning	01-07-2011 og fremefter
5	Eleven har viden om, hvordan sikkerhedssystemer kommunikerer indbyrdes via CANbus ved udveksling af informationer	01-07-2011 og fremefter
6	Eleven har kendskab til elektriske bremsers funktion	01-07-2011 og fremefter
7	Eleven kan kontrollere og reparere elektrisk aktiverede parkerings-bremsesystemer	01-07-2011 og fremefter
8	Eleven har viden om bremsers sikkerhedssystemer fx momentregulering og Hill Hold.	01-07-2011 og fremefter
9	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdet med bremsesystemer	01-07-2011 og fremefter

Fag:	8863 Kontrol og reparation af ABS- og ESP-systemer
Niveau:	Ekspert
Opr. varighed:	1,5 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	1,5 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan med baggrund i sin viden, selvstændigt tilrettelægge, gennemføre og dokumentere rationelle diagnoseforløb på ABS og ESP systemer, samt udføre og argumentere for, komplekse udmålinger og reparationer herpå.	01-06-2013 og fremefter
2	Eleven kan ud fra sin viden, kritisk analysere og vurdere realtime-data i forbindelse med avanceret diagnosticering på moderne ABS og ESP systemer og kan på baggrund heraf argumentere for det valgte indgreb ved udbedring.	01-06-2013 og fremefter
3	Eleven kan ved hjælp af sit overblik vurdere den tværsystemiske indflydelse mellem ABS/ESP systemer og de øvrige af køretøjets systemer, samt anvende dette i forbindelse med komplekse diagnoseforløb.	01-06-2013 og fremefter
4	Eleven kan selvstændigt redegøre for, og dokumentere softwaremæssige sty-ringsstrategier i moderne ABS og ESP systemer, herunder subsystemer som CAPS, Hill Hold, City Safe osv.	01-06-2013 og fremefter
5	Eleven kan ud fra sin naturvidenskabelige viden analysere og vurdere sikkerhedssystemernes højteknologiske komponenter, bl.a. gyrotekniske komponenter og herudfra vurdere sikkerhedsmæssige konsekvenser ved fejlfunktioner.	01-06-2013 og fremefter
7	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdet med bremsesystemer	01-06-2013 og fremefter

Fag:	8864 Kontrol og reparation af transmissionssystemer
Niveau:	Avanceret
Opr. varighed:	2,0 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	2,0 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter. Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
-----	---------	-------------------

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

 Udskrevet den 27-06-2018
Side 23 af 363

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

1	Eleven kan tilrettelægge og gennemføre et rationelt fejlfindingsforløb på en gearkasse herunder udskifte fx lejer, gearhjul og synkromesher i gearkassen samt vejlede kunden ud fra en teknisk og økonomisk vurdering	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven har viden om fuld- og semiautomatgear, CVT gear, DSG gear og manu-elle gearkassers funktion.	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven har viden om, hvordan motor- og automatgearkassers styring kommunikerer indbyrdes via CANbus ved udveksling af informationer for optimering af gearskift.	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven kan udføre service vedrørende oliekontrol og olieskift på forskellige typer af automatiske gearkasser	01-07-2011 og fremefter
5	Eleven kan gennemføre en funktionskontrol på en automatgearkasse	01-07-2011 og fremefter
6	Eleven kan tilrettelægge et fejlfindingsforløb på et elektronisk styret automatgear samt foretage udskiftning af udvendige sensorer og aktuatorer samt udføre reparationer på det tilhørende ledningsnet.	01-07-2011 og fremefter
7	Eleven kan på baggrund af viden om forskellige differentials funktion gennemføre et rationelt fejlfindings- og reparationsforløb på differentialer samt vejlede kunden ud fra en tekniske og økonomiske vurdering	01-07-2011 og fremefter
8	Eleven kan foretage udlæsning af fejlkoder, sletning af fejlkoder og konfigurering med diagnosetester	01-07-2011 og fremefter
9	Eleven har viden om arbejdsmiljø og sikkerhed ved arbejdet med transmissions-systemer.	01-07-2011 og fremefter
10	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver på transmissionssystemer	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8864 Kontrol og reparation af transmissionssystemer**Niveau:** Ekspert**Opr. varighed:** 2,0 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Bundet, valgfrit niveau**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 2,0 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan med baggrund i sin viden, selvstændigt tilrettelægge, gennemføre og dokumentere rationelle diagnoseforløb på transmissionssystemer, samt udføre og argumentere for, komplekse udmålinger og reparationer herpå.	01-06-2013 og fremefter
2	Eleven kan med baggrund i sin viden, selvstændigt gennemføre komplekse mekaniske reparationer på mekanisk, sekventielt og fuldautomatisk styret gearkasser, samt argumentere for valgte løsninger.	01-06-2013 og fremefter
3	Eleven kan ud fra sin viden analysere og vurdere realtime-data i forbindelse med avanceret diagnosticering på moderne elektroniske styrede transmissionssystemer og kan på baggrund heraf argumentere for det valgte indgreb ved udbedring.	01-06-2013 og fremefter
4	Eleven kan ved hjælp af sin faglige viden og overblik, selvstændigt vurdere økonomiske problemstillinger i forhold til omfattende reparationer på mekanisk, sekventielle og automatiske transmissionssystemer.	01-06-2013 og fremefter
5	Eleven kan selvstændigt redegøre for, og dokumentere softwaremæssige styringsstrategier og datatrafik i moderne elektroniske transmissionssystemer, herunder sekventielle og automatiske gearkasser	01-06-2013 og fremefter
6	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver på transmissionssystemer	01-06-2013 og fremefter

Fag: 8865 Udmåling, rep og justering af elektronisk servost.**Niveau:** Avanceret**Opr. varighed:** 1,0 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Bundet, valgfrit niveau**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 1,0 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan, på baggrund af viden elektrohydraulisk servostyring (EHPS) og elektromekanisk servostyring (EPS), tilrettelægge og gennemføre et rationelt fejlfindingsforløb på servostyringsanlæg	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan kontrollere, udskifte og tilpasse komponenter i elektrohydraulisk (EHPS) og/eller elektromekanisk servostyring (EPS) fx hydraulikpumpe, ratdrejningsensor, el-servomotor, momentsensor og styreboks	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan centrere tandstang og styrehus samt udskifte og reparere tilhørende ledningsnet under overholdelse af fabrikantens forskrifter og gældende miljøkrav	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven kan udlæse og slette fejldata samt fortolke værdier fra servostyreboks efter fabrikantens forskrifter	01-07-2011 og fremefter
5	Eleven kan på baggrund af viden om styretøjsvinklers betydning for bilens køreegenskaber gennemføre en 4-hjulsudmåling og justering af bilens hjulvinkler herunder løbsvinklen i forhold til rattets ligeudstilling	01-07-2011 og fremefter
6	Eleven kan udføre indstilling af 4-hjulsstyring samt initialisering af ratvinkelsensoren, hvor det er påkrævet.	01-07-2011 og fremefter
7	Eleven kan under anvendelse af et 4-hjulsudmålingsapparat tilrettelægge og gennemføre et rationelt fejlfindingsforløb på styretøj og undervogn.	01-07-2011 og fremefter
8	Eleven kan lokalisere defekte styretøjs- og undervognskomponenter ud fra udmålingsrapporten og fabrikantens forskrifter samt vejlede kunden ud fra en lovmæssig, teknisk og økonomisk vurdering.	01-07-2011 og fremefter
9	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver på styretøj og undervogn	01-07-2011 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

 Udskrevet den 27-06-2018
Side 24 af 363

Fag:	8865 Udmåling, rep og justering af elektronisk servost.
Niveau:	Ekspert
Opr. varighed:	1,0 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	1,0 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan med baggrund i sin viden, selvstændigt tilrettelægge og gennemføre diagnoseforløb på moderne elektroniske servostyringssystemer (EPS), samt udføre og argumentere for komplekse udmålinger og reparationer herpå.	01-06-2013 og fremefter
3	Eleven kan ud fra sin viden, selvstændigt analysere og vurdere realtime-data i forbindelse med avanceret diagnosticering og kodning på moderne servostyringssystemer og kan på baggrund heraf argumentere for det valgte indgreb.	01-06-2013 og fremefter
6	Eleven kan selvstændigt vejlede kunden ud fra lovmæssig, teknisk og økonomisk vurdering.	01-06-2013 og fremefter
7	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver på styretøj og undervogn.	01-06-2013 og fremefter
8	Eleven kan selvstændigt redegøre for, og dokumentere softwaremæssige styringsstrategier i moderne servostyringssystemer, herunder aktiv selvopretning, styremomentadaption osv.	01-06-2013 og fremefter
9	Eleven kan med baggrund i sin viden omkring styretøjsgeometri og styredynamik, selvstændigt tilrettelægge, gennemføre og dokumentere et fejlfindingsforløb under anvendelse af et 4-hjulsudmålingsapparat	01-06-2013 og fremefter
10	Eleven kan ud fra styretøjsudmålinger vurdere undervognen og styretøjets behov for optimeringer	01-06-2013 og fremefter

Fag:	8866 Kontrol og reparation af motorer 2
Niveau:	Avanceret
Opr. varighed:	1,5 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	1,5 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan ud fra sin viden om benzin- og dieselmotorer udføre kompressionstest, balance og cylinderlækagemåling og vurdere resultatet med henblik på omfanget af en eventuel efterfølgende motorreparation	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan gennemføre fejlfinding, udskiftning og reparation af motorkomponenter, herunder cylindre, stempler, krumtap, knastaksel, lejer og ventiler ud fra fabrikkantens forskrifter.	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan udføre tæthedskontrol af forbrændingskammer herunder lokalisere utætheder og udmåle komponenter	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven kan tilrettelægge og gennemføre udskiftning af tandrem, kæde og takthjul ud fra sin viden om de fire takter og fabrikantens forskrifter	01-07-2011 og fremefter
5	Eleven kan udvælge korrekt størrelser af komponenter	01-07-2011 og fremefter
6	Eleven kan foretage justering af ventiler, indsprøjtning- og tændingstidspunkt	01-07-2011 og fremefter
7	Eleven er bevidst om vigtigheden af systematisk orden og renlighed og kan foretage håndværksmæssig korrekt betjening af såvel håndværktøj som special- og måleværktøj samt udføre troværdige målinger	01-07-2011 og fremefter
8	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver på motorer	01-07-2011 og fremefter

Fag:	8866 Kontrol og reparation af motorer 2
Niveau:	Ekspert
Opr. varighed:	1,5 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	1,5 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan ud fra sin viden om benzin- og dieselmotorer udføre kompressionstest, balance og cylinderlækagemåling og vurdere resultatet med henblik på omfanget af en eventuel efterfølgende motorreparation.	01-08-2015 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

 Udskrevet den 27-06-2018
Side 25 af 363

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

2	Eleven kan vurdere, planlægge og gennemføre fejlfinding, udskiftning og reparation af motorkomponenter, herunder cylindre, stempler, krumtap, knastaksel, lejer og ventiler ud fra fabrikantens forskrifter.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan planlægge og udføre tæthedskontrol af forbrændingskammer herunder lokalisere utætheder og udmåle komponenter.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan vurdere, tilrettelægge og gennemføre udskiftning af tandrem, kæde og takthjul ud fra sin viden om de fire takter og fabrikantens forskrifter.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan vurdere og udvælge korrekt størrelser af komponenter.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven kan vurdere og foretage justering af ventiler, indsprøjtning- og tændingstidspunkt.	01-08-2015 og fremefter
7	Eleven er bevidst om vigtigheden af systematisk orden og renlighed og kan foretage håndværksmæssig korrekt betjening af såvel håndværktøj som special- og måleværktøj samt udføre troværdige målinger.	01-08-2015 og fremefter
8	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver på motorer.	01-08-2015 og fremefter

Fag: 8867 Kontrol og rep af benzin- og tændingsanlæg**Niveau:** Avanceret**Opr. varighed:** 2,0 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Bundet, valgfrit niveau**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 2,0 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan ud fra sin viden om benzin- og tændingsanlæg tilrettelægge og gennemføre et rationelt fejlfindingsforløb på et benzinindsprøjtning- og tændingsanlæg ud fra fabrikantens forskrifter herunder udlæse og omsætte fejlkoder fra motorstyreboks	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan foretage kontrol og udskiftning af alle komponenter i benzinind-sprøjtning- og tændingsanlægget samt foretage reparation af det tilhørende ledningsnet under anvendelse af fabrikantens forskrifter herunder udlæse måleværdier fra motorstyreboks	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan foretage kontrol og justering af tændingstidspunkt samt fortolke emissionsværdier fra en gastester og vurdere resultatet i forhold til lovkrav	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven kan identificere delelementerne i systemet som enten sensorer eller aktuatorer og kan fortolke ledningsdiagrammet og efterfølgende overføre den viden til det fysiske system.	01-07-2011 og fremefter
5	Eleven kan håndtere benzin set ud fra personlig sikkerhed og miljøhensyn og har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver på benzin- og tændingsanlæg.	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8867 Kontrol og rep af benzin- og tændingsanlæg**Niveau:** Ekspert**Opr. varighed:** 2,0 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Bundet, valgfrit niveau**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 2,0 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan på baggrund af sin viden selvstændigt tilrettelægge, gennemføre og dokumentere et rationelt fejlfindingsforløb på komplekse motorstyringssystemer i benzinmotorer, f.eks. direkte brændstofindsprøjtning, multi-air mv.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan ud fra sin viden, selvstændigt analysere og vurdere realtime-data i forbindelse med avanceret diagnosticering på moderne benzinmotorer og kan på baggrund heraf argumentere for det valgte indgreb ved udbedring.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan på baggrund af sin viden stille sig kritisk i forhold til data og vejledningslitteratur	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan selvstændigt redegøre for, og dokumentere softwaremæssige styringsstrategier i moderne benzinmotorer, henholdsvis indirekte og direkte benzinindsprøjtning.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven har dybdegående viden om de anvendte emissionssystemer i benzinmotorer, herunder EGR, Puls-air, EVAP, 3-vejskatalysatorer, denoxkatalysatorer og kan vurdere den miljømæssige og den teknologiske konsekvens i tilfælde af fejlfunktioner.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven kan selvstændigt redegøre for og vurdere benzinudstødningens sammensætning og de interne kemiske reaktioner, samt anvende dette i forbindelse med kompleks diagnosticering	01-08-2015 og fremefter
7	Eleven kan selvstændigt redegøre for alle funktionerne i benzin-EOBD og anvende dette i forbindelse med kompleks fejlfinding.	01-08-2015 og fremefter
8	Eleven kan håndtere benzin set ud fra et personlig sikkerheds og miljø hensyn om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver på benzin- og tændingsanlæg.	01-08-2015 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Udskrevet den 27-06-2018
Side 26 af 363

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

Fag:	8869 Reparation af komfortelementer
Niveau:	Avanceret
Opr. varighed:	1,0 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	1,0 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan tilrettelægge og gennemføre et fejlfindings- og reparationsforløb på sædevarmeanlæg og elektriske installationer i døre fx rudereguleringer, spejle og centrallåsesystemer ved anvendelse af det korrekte værktøj	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan identificere fejlbehæftede jævnstrømsmotorer, kontakter og stikforbindelser samt foretage håndværksmæssigt korrekt udskiftning af disse komponenter.	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan foretage udmåling af dynamisk spændingsfald på ledningsforbindelser.	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven kan foretage kodning af håndsendere ud fra sin viden om styring af el-motorer.	01-07-2011 og fremefter
5	Eleven kan selvstændigt anvende producentens manualer og ledningsdiagrammer	01-07-2011 og fremefter
6	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver med komfortelementer	01-07-2011 og fremefter

Fag:	8869 Reparation af komfortelementer
Niveau:	Ekspert
Opr. varighed:	1,0 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	1,0 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan vurdere, tilrettelægge og gennemføre komplekse fejlfindings- og reparationsforløb på komfortelementer såsom sædevarmeanlæg og elektriske installationer i døre, herunder rudereguleringer, spejle og centrallåsesystemer ved anvendelse af det korrekte værktøj.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan identificere fejlbehæftede jævnstrømsmotorer, kontakter og stikforbindelser samt foretage håndværksmæssigt korrekt udskiftning af disse komponenter.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan foretage udmåling af dynamisk spændingsfald på ledningsforbindelser.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan foretage kodning af håndsendere ud fra sin viden om styring af elmotorer.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan selvstændigt anvende producentens manualer og ledningsdiagrammer.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver med komfortelementer	01-08-2015 og fremefter

Fag:	8870 Fejlfinding og rep. af aircondition og klimaanlæg
Niveau:	Avanceret
Opr. varighed:	1,0 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	1,0 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan tilrettelægge og gennemføre et rationelt fejlfindingsforløb på airconditionanlæg og/eller elektronisk styrede klimaanlæg, herunder foretage udskiftning af f.eks. kompressor, el-ventilatorer, rør og slanger, fordampere, kondensator, sensorer, tørrefilter og ekspansionsventil/drosselventil.	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven har viden om elektronisk styrede klimaanlæg og kan udføre enkle service- og reparationsopgaver på klimaanlæg.	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan foretage udmåling af blæser- og kompressorstyring	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver med aircondition og klimaanlæg	01-07-2011 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Udskrevet den 27-06-2018
Side 27 af 363

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

Fag:	8870 Fejlfinding og rep. af aircondition og klimaanlæg
Niveau:	Ekspert
Opr. varighed:	1,0 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	1,0 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan med baggrund i sin viden, selvstændigt tilrettelægge, gennemføre og dokumentere rationelle diagnoseforløb på kølekredsløb eller komplekse klimasty-ringssystemer, samt udføre og argumentere for, komplekse udmålinger og reparationer herpå.	01-06-2013 og fremefter
2	Eleven kan ud fra sin viden om energiudveksling, latent/mærkbar varmeenergi og kølemidlernes entalpi, selvstændigt analysere og vurdere trykforholdene i kølekredsløbet.	01-06-2013 og fremefter
3	Eleven kan selvstændig redegøre for de anvendte kølemidlers egenskaber, herunder sikkerhedsdata, GWP-værdier, entalpi-karakteristik, osv.	01-06-2013 og fremefter
4	Eleven kan ud fra måleværdier, selvstændig vurdere tilstanden og kvaliteten på klimastyringens komponenter og anvende dette i forbindelse med diagnose på kom-plekse klimastyringssystemer	01-06-2013 og fremefter
5	Eleven kan på baggrund af sin viden, selvstændig vurdere og begrunde den gensidige indflydelse mellem kølekredsløbets temperatur- og trykforhold og klimasystemets styringslogik.	01-06-2013 og fremefter
6	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver med aircondition og klimaanlæg.	01-06-2013 og fremefter

Fag:	8871 Reparation af airbaganlæg
Niveau:	Avanceret
Opr. varighed:	0,5 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	0,5 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan tilrettelægge og gennemføre et rationelt fejlfindingsforløb på et air-bagsystem ud fra fabrikantens forskrifter og gældende regler for håndtering af pyrotekniske komponenter	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan reparere og udskifte defekte og udløste airbags, selestrammere, led-ningsnet og styreboks	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan i sit daglige arbejde anvende sin viden om anvendelse af airbagsy-stemers selvdiagnose og kodning af ny styreboks	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven kan udføre reparationer af det tilhørende ledningsnet	01-07-2011 og fremefter
5	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver med airbaganlæg	01-07-2011 og fremefter

Fag:	8871 Reparation af airbaganlæg
Niveau:	Ekspert
Opr. varighed:	0,5 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	0,5 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan tilrettelægge og gennemføre komplekse fejlfindingsforløb på et airbag-system ud fra sin viden om og erfaring med anvendelse af fabrikantens forskrifter og gældende regler for håndtering af pyrotekniske komponenter.	15-07-2012 og fremefter
2	Eleven kan reparere og udskifte forskellige modeller af defekte og udløste airbags, selestrammere, ledningsnet og styrebokse ud fra opsamlet erfaring inden for arbej-de med forskellige airbag-anlæg.	15-07-2012 og fremefter
3	Eleven anvender sit overblik over forskellige airbagsystemer og sin viden om og erfaring med anvendelse af airbagsystemers selvdiagnose og kodning af ny styreboks til løsning af ukendte problemer i det daglige arbejde med airbagsystemer.	15-07-2012 og fremefter
4	Eleven kan udføre komplekse reparationer af det tilhørende ledningsnet og argu-mentere for valget af løsningen på problemet.	15-07-2012 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Udskrevet den 27-06-2018
Side 28 af 363

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

5	blank	15-07-2012 og fremefter
6	blank	15-07-2012 og fremefter
7	blank	15-07-2012 og fremefter
8	blank	15-07-2012 og fremefter

Fag: 8872 Avanceret fejlfinding på elektroniske systemer

Niveau: Avanceret

Opr. varighed: 1,5 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Bundet, valgfrit niveau

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 0%

Varighed: 1,5 uger

Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan anvende passende måle- og diagnoseudstyr til udmåling og fejlfinding på bilens elektroniske og elektriske systemer herunder digitale måleinstrumenter fx oscilloskop.	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven har viden om både analog- og digitalteknik samt de hyppigst forekomne analoge og digitale komponenter, der findes i elektroniske systemer på biler.	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven har viden om måleteknik herunder de belastningsforhold og belastnings-problemstillinger, der opstår som en følge af måling på både analoge og digitale kredsløb.	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven har viden om de risici, der er forbundet med at måle på store strømme og høje DC-spændinger i fx el-biler	01-07-2011 og fremefter
5	Eleven kan udmåle og fejlfinde på givere og aktuatorer fx. på hall, induktiv, piezo, magnetventiler og servomotorer	01-07-2011 og fremefter
6	Eleven har viden om CANbus og kan udmåle og fejlfinde på CANbus-systemer	01-07-2011 og fremefter
7	Eleven har viden om kommunikationsprotokoller og fiberoptik samt trådløs teknologi.	01-07-2011 og fremefter
8	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver på elektroniske systemer	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8872 Avanceret fejlfinding på elektroniske systemer

Niveau: Ekspert

Opr. varighed: 1,5 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Bundet, valgfrit niveau

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 0%

Varighed: 1,5 uger

Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan med baggrund i sin viden, selvstændigt tilrettelægge, gennemføre og dokumentere rationelle diagnoseforløb på bilens elektroniske og elektriske systemer, samt argumentere for og udføre komplekse udmålinger og reparationer.	01-06-2013 og fremefter
2	Eleven kan med baggrund i sin viden, vælge passende måle- og diagnoseudstyr til udmåling og fejlfinding på komplekse elektriske-/elektroniske systemer - herunder brugen af oscilloskop.	01-06-2013 og fremefter
3	Eleven kan med baggrund i sin viden om analog- og digitalteknik, udmåle, fejlfinde og reparere på alle typer af givere, aktuatorer, DC- og AC motorer fx. på hall, induktiv, piezo, magnetventiler og servomotorer.	01-06-2013 og fremefter
4	Eleven kan med baggrund i sin viden om de risici, der er forbundet med at arbejde og måle på store strømme og høje DC / AC-spændinger, udmåle, fejlfinde og reparere på fx el- og hybridbiler.	01-06-2013 og fremefter
5	Eleven kan selvstændigt, med baggrund i sin viden, ud fra fx måleværdier, vurderer tilstanden og anvendelighed af komponenter fremad rettet, samt anvende målte værdier i forbindelse med diagnose på komplekse elektriske-/elektroniske styringer/komponenter.	01-06-2013 og fremefter
6	Eleven kan med sin viden om CANbus systemer, diagnosticere, udmåle og fejlfinde på forskellige CANbus systemer. Eleven kan med baggrund i sin viden om kommunikationsprotokoller og anden form for kommunikation, (fiberoptik, Lan og trådløs teknologi) udmåle, fejlfinde og vurdere videre i processen.	01-06-2013 og fremefter
7	Eleven har viden om håndtering og bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver på elektroniske systemer	01-06-2013 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

Udskrevet den 27-06-2018
Side 29 af 363

Fag:	8873 Fejlfinding og reparation af starter- og ladeanlæg	
Niveau:	Avanceret	
Opr. varighed:	1,0 uger	
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag	
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:	0%	
Varighed:	1,0 uger	
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan gennemføre udmåling og reparation af bilens starter- og ladesystem og foretage de nødvendige udskiftninger på forskellige typer af startere og generatorer samt vejlede kunden ud fra en teknisk og økonomisk vurdering	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan foretage udmåling af generatorens maksimale ladestrøm og regule-ringsspænding samt måle afladning på køretøjets el-system	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan udføre fejlfinding på komponentniveau ud fra sin viden om lade- og startersystemets opbygning og virkemåde	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven kan foretage lokalisering af fejl ud fra udmålte data	01-07-2011 og fremefter
5	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver med starter- og ladeanlæg	01-07-2011 og fremefter
Fag:	8873 Fejlfinding og reparation af starter- og ladeanlæg	
Niveau:	Ekspert	
Opr. varighed:	1,0 uger	
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag	
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:	0%	
Varighed:	1,0 uger	
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan, med baggrund i sin viden, selvstændigt vurdere og gennemføre udmåling og reparation på avancerede starter- og ladesystem, samt foretage de nødvendige udskiftninger på forskellige typer af startere og generatorer.	01-06-2013 og fremefter
2	Eleven kan desuden selvstændigt vejlede kunden ud fra en teknisk og økonomisk vurdering.	01-06-2013 og fremefter
3	Eleven kan ud fra sin viden, analysere måleværdier på generatorer med intelligent styring af lade strøm og reguleringsspænding, samt måle afladning på køretøjets el-system.	01-06-2013 og fremefter
4	Eleven kan selvstændigt udføre fejlfinding, reparation og vurdering på komponentniveau ud fra sin viden om lade- og startersystemets opbygning og virkemåde.	01-06-2013 og fremefter
5	Eleven kan på baggrund af sin viden, selvstændigt foretage lokalisering af fejl ud fra udmålte data.	01-06-2013 og fremefter
6	Eleven kan med baggrund i sin viden, selvstændigt udmåle, fejlfinde og vurdere reparationens omfang på bilers stop- og and-go systemer. Eleven kan anvende passende måle- og diagnoseudstyr herunder oscilloskop.	01-06-2013 og fremefter
7	Eleven har viden om håndtering og bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver på starter- og ladeanlæg.	01-06-2013 og fremefter

Fag:	8875 Reparation af automatgearkasser	
Niveau:	Avanceret	
Opr. varighed:	1,0 uger	
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag	
Bundet/Valgfri:	Valgfri	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:	0%	
Varighed:	1,0 uger	
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan på baggrund af viden om semi- og automatgearkasser kontrollere, vedligeholde og udskifte dele på hydrauliske og elektriske skiftesystemer	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan på baggrund af viden om kommunikation via CANbus tilrettelægge og gennemføre et rationelt fejlfindingsforløb	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan på baggrund af viden om automatgearkasser foretage udskift eller reparation af fx oliepumpe, planetgear, bremsebånd, ventilblok og mekaniske sliddele.	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven kan på baggrund af viden om konvertere foretage kontrol, reparation eller udskiftning i henhold til fabrikkens forskrifter	01-07-2011 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

 Udskrevet den 27-06-2018
 Side 30 af 363

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

5	Eleven kan tilrettelægge og gennemføre et rationelt fejlfindingsforløb på et elektronisk styret automatgear herunder foretage udskiftning af sensorer, mag-netventiler, skifteaggregater	01-07-2011 og fremefter
6	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver med automatgear	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8876 Service af 4-hjulstræk

Niveau: Avanceret

Opr. varighed: 0,5 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Valgfri, valgfrit niveau

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 0%

Varighed: 0,5 uger

Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan servicere person- og varebilers 4-hjulstræk og har viden om de gearolier, der skal anvendes ved service og olieskift	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven har viden om samspillet mellem 4-hjulstrækket og bilens sikkerhedssystemer.	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven har viden om forskellige person- og varebilers opbygning og funktion af 4-hjulstræk. Derudover kan eleven gennemføre kontrol af systemet.	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven kan på baggrund af sin viden om 4-hjulstrækkets opbygning og funktion gennemføre et rationelt reparationsforløb efter fabrikkens forskrifter samt vejlede kunden ud fra tekniske og økonomiske vurderinger	01-07-2011 og fremefter
5	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver ved 4-hjulstræk	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8876 Service af 4-hjulstræk

Niveau: Ekspert

Opr. varighed: 0,5 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Valgfri, valgfrit niveau

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 0%

Varighed: 0,5 uger

Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan planlægge og gennemføre service af person- og varebilers 4-hjulstræk og har viden om de gearolier, der skal anvendes ved service og olieskift.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan redegøre for samspillet mellem 4-hjulstrækket og bilens sikkerhedssystemer.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan redegøre for forskellige person- og varebilers opbygning og funktion af 4-hjulstræk. Derudover kan eleven gennemføre kontrol af systemet.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan redegøre for 4-hjulstrækkets opbygning og funktion og gennemføre et rationelt reparationsforløb efter fabrikkens forskrifter samt vejlede kunden ud fra tekniske og økonomiske vurderinger	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan redegøre for bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver ved 4-hjulstræk	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven kan evaluere, vurdere og begrunde forbedringer i arbejdsprocesser vedrørende service af person- og varebilers 4-hjulstræk.	01-08-2015 og fremefter

Fag: 8878 Kontrol og reparation af motorstyringsanlæg

Niveau: Avanceret

Opr. varighed: 1,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Valgfri

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 0%

Varighed: 1,0 uger

Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan tilrettelægge og gennemføre et rationelt fejlfindingsforløb på motor-styringsanlæg og foretage udskiftning af alle komponenter på benzin- og dieselmotorer samt reparere tilhørende ledningsnet.	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan udføre arbejdsopgaver ud fra sin viden om kontrol af motorens mekaniske funktion samt viden om komponenternes funktion i systemet.	01-07-2011 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

 Udskrevet den 27-06-2018
Side 31 af 363

3	Eleven kan foretage udlæsning af fejllager og fortolke værdier fra motorstyreboks herunder søge informationer om de nødvendige værdier.	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver ved motorstyringsanlæg	01-07-2011 og fremefter
5	Eleven kan fortage kodning og tilpasning af alle relevante komponenter i systemet.	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8879 Reparation af motor- og kabinevarmer**Niveau:** Avanceret**Opr. varighed:** 0,5 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Valgfri**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 0,5 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan fejlfinde, justere og reparere motor- og kabinevarmere herunder an-vende elektronisk måle- og testudstyr til fejlfinding i styringen af indsprøjtning, luftindblæsning, tænding og vandpumpe	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan anvende forskellige typer CO2 målere til kontrol af korrekt blan-dingsforhold.	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan vejlede kunden i brug af programmeringsenheder	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8880 Fejlfinding på afstandsreg. cruise control (ACC)**Niveau:** Avanceret**Opr. varighed:** 0,5 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Valgfri**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 0,5 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan fejlfinde på ACC-systemet og udskifte defekte komponenter samt vejlede kunden i ACC-systemets funktionsprincip.	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan udlæse fejlkoder og fortolke disse som hjælpemiddel i reparations-gjemed.	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan foretage korrekt udskiftning af defekte komponenter ud fra sin viden om traditionelle cruise control systemer, elektronisk styrede bremsesystemer og radarsensorens funktionsprincip samt en grundlæggende viden om CANbus data-kommunikation mellem de involverede systemer.	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8881 Fejlfinding og reparation af lygter**Niveau:** Avanceret**Opr. varighed:** 0,5 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Valgfri, valgfrit niveau**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 0,5 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan gennemføre kontrol, fejlfinding og reparation af lygter ud fra sin viden om lovens krav til lygtesystemet	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan foretage udmåling af spændingstab og anvende ledningsdiagrammer og værkstedshåndbøger	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan planlægge et rationelt arbejdsforløb	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven kan fortolke og overføre sin viden om klemmebetegnelser og symboler, som anvendes i elektriske diagrammer til konkrete kredsløb og komponenter	01-07-2011 og fremefter
5	Eleven kan vejlede kunden ud fra en teknisk og økonomisk vurdering	01-07-2011 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

 Udskrevet den 27-06-2018
 Side 32 af 363

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

Fag:	8881 Fejlfinding og reparation af lygter
Niveau:	Ekspert
Opr. varighed:	0,5 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Valgfri, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	0,5 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan redegøre for opbygning og funktion af LED, xenon og tilsvarende lygtesystemer med inddragelse af person og miljø hensyn.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan gennemføre kontrol, fejlfinding på adapterende lygtesystemer.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan gennemføre kontrol, fejlfinding og reparation af lygter ud fra sin viden om lovens krav til lygtesystemet.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan foretage udmåling af spændingstab og anvende ledningsdiagrammer og værkstedshåndbøger.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan planlægge et rationelt arbejdsforløb.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven kan fortolke og overføre sin viden om klemmebetegnelser og symboler, som anvendes i elektriske diagrammer til konkrete kredsløb og komponenter.	01-08-2015 og fremefter
7	Eleven kan vejlede kunden ud fra en teknisk og økonomisk vurdering.	01-08-2015 og fremefter

Fag:	8882 Kontrol, fejlfinding og reparation af visker/vaskersystemer
Niveau:	Avanceret
Opr. varighed:	0,5 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Valgfri, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	0,5 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan gennemføre kontrol, fejlfinding og reparation af visker/vaskersystemer ud fra sin viden om lovens krav til visker/vaskersystemer og deres opbygning og funktion	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan foretage udmåling af spændingstab og anvende ledningsdiagrammer samt værkstedshåndbøger	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan planlægge et rationelt arbejdsforløb	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven kan vejlede kunden ud fra en teknisk og økonomisk vurdering.	01-07-2011 og fremefter

Fag:	8882 Kontrol, fejlfinding og reparation af visker/vaskersystemer
Niveau:	Ekspert
Opr. varighed:	0,5 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Valgfri, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	0,5 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan planlægge og gennemføre kontrol, fejlfinding og reparation af visker/vasker-systemer ud fra sin viden om lovens krav til visker/vasker-systemer og deres opbygning og funktion.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan selvstændigt planlægge og foretage udmåling af spændingstab og anvende ledningsdiagrammer samt værkstedshåndbøger.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan selvstændigt planlægge og gennemføre et rationelt arbejdsforløb.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan vejlede kunden ud fra en teknisk og økonomisk vurdering.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan evaluere, vurdere og begrunde forbedringer i arbejdsprocesser vedrørende kontrol, fejlfinding og reparation af visker/vasker-systemer.	01-08-2015 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

Udskrevet den 27-06-2018
Side 33 af 363

Fag:	8883 Kontrol, fejlfinding og rep. af tegngivningssystem
Niveau:	Avanceret
Opr. varighed:	0,5 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Valgfri
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	0,5 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan gennemføre kontrol og reparation af tegngivningssystemer ud fra sin viden om lovens krav til tegngivningssystemer samt viden om tegngivningssystemets opbygning og funktion	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan foretage udmåling af spændingstab samt anvende strømndiagrammer og værkstedshåndbøger.	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan planlægge et rationelt arbejdsforløb	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven kan vejlede kunden ud fra en teknisk og økonomisk vurdering	01-07-2011 og fremefter

Fag:	8884 Sikkerhed på eldrevne og hybride køretøjer
Niveau:	Avanceret
Opr. varighed:	1,0 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Valgfri
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	1,0 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan sikkerhedsmæssig korrekt udføre arbejdsopgaver på eller i nærheden af spændingsløse/spændingsførende elektriske systemer på eldrevne/hybride køretøjer	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan anvende, kontrollere og vedligeholde sikkerhedsværktøjer samt personlige værnemidler korrekt (under gældende standarder EN60900) ved arbejde på eldrevne/hybride køretøjer	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven opnår et grundlæggende kendskab til relevant førstehjælp i relation til forekommende skader under arbejde på eldrevne/ hybride køretøjer.	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven opnår indsigt i generel opbygning, serviceeftersynsarbejde og fejlfinding på eldrevne/ hybride køretøjer.	01-07-2011 og fremefter
5	Eleven opnår indsigt i batteri og opladningsteknologier, eksempelvis regenerering, plugin samt i forskellige batteriovervågningssystemer	01-07-2011 og fremefter
6	Eleven opnår indsigt i forskellige elmotorkonstruktioner fx sammenkobling af hybridenheder og elmotor-styringssystemer f.eks. inverter/converter systemer.	01-07-2011 og fremefter
7	Eleven opnår indsigt i brugen af diagnoseværktøj i forhold til fejlfinding og reparation på eldrevne/hybride køretøjer.	01-07-2011 og fremefter

Fag:	8885 Vurdering af en brugt bil
Niveau:	Avanceret
Opr. varighed:	0,5 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Valgfri
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	0,5 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan gennemgå samtlige systemer på en bil i forbindelse med en vurdering af køretøjets tilstand i salgsøjemed	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan beregne omkostningerne ved en eventuel renovering	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan anvende sin viden om regler og forskrifter i forbindelse med køretøjers godkendelse til kørsel på danske nummerplader	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven kan foretage en vurdering af samtlige sliddele på køretøjet med henblik på en skriftlig rapport om driftsikkerhed og sikkerhed i forhold til lovkrav	01-07-2011 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

 Udskrevet den 27-06-2018
 Side 34 af 363

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

5	Eleven kan foretage udfærdigelse af et overslag over omkostningerne ved en eventuel renovering	01-07-2011 og fremefter
---	--	-------------------------

Fag: 9667 Diagnose og emissionssystemer - Diesel modul 2

Niveau: Avanceret

Opr. varighed: 1,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Valgfri

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 0%

Varighed: 1,0 uger

Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan på baggrund af sin viden gennemføre et rationelt fejlfindingsforløb på motorstyringssystemer i dieselmotorer, f.eks. nyeste versioner af Common Rail	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan ud fra sin viden, vurdere realtime-data i forbindelse med avanceret diagnosticering på moderne dieselmotorer og kan på den baggrund begrunde det valgte indgreb ved udbedring	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan foretage diagnosticering og servicering af højtrykssystemerne	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven kan redegøre for, og dokumentere softwaremæssige styringsstrategier i moderne dieselmotorer	01-07-2011 og fremefter
5	Eleven har viden om emissionssystemer i dieselmotorer, herunder EGR, oxidationskatalysatorer, Selective Reduction Catalyst, dieselpartikelfiltre og kan som følge heraf foretage avanceret diagnosticering på disse og kan vurdere den miljømæssige og den teknologiske konsekvens i tilfælde af fejlfunktioner	01-07-2011 og fremefter
6	Eleven kan redegøre for og vurdere dieseludstødnings sammensætning og de interne kemiske reaktioner, samt anvende dette i forbindelse med avanceret diagnosticering	01-07-2011 og fremefter
7	Eleven kan redegøre for alle funktionerne i diesel-EOBD og anvende dette i forbindelse med avanceret fejlfinding	01-07-2011 og fremefter

Fag: 12086 Kontrol og reparation af dieselindsprøjtningssystemer

Niveau: Avanceret

Opr. varighed: 2,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Bundet, valgfrit niveau

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 0%

Varighed: 2,0 uger

Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan ud fra sin viden om dieselindsprøjtningssystemer tilrettelægge og gennemføre et rationelt fejlfindingsforløb på et mekanisk og elektronisk dieselindsprøjtningssystem under anvendelse af fabrikantens forskrifter herunder udlæse og omsætte fejlkoder fra motorstyreboks.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan udmåle og vurdere systemets korrekte tryk i brændstofforsyningen og dysenes lækage.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan identificere delelementerne i systemet som enten sensorer eller aktuatorer og kan fortolke ledningsdiagrammet over systemet og efterfølgende overføre den viden til det fysiske system.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan ud fra sin viden, vurdere realtime-data i forbindelse med avanceret diagnosticering på moderne dieselmotorer og kan på den baggrund begrunde det valgte indgreb ved udbedring.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan foretage kontrol og udskiftning af alle komponenter i dieselindsprøjtningssystemet samt foretage reparation af det tilhørende ledningsnet under anvendelse af fabrikantens forskrifter.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven kan udmåle forvarmesystemets komponenter samt reparere og/eller udskifte defekte dele i det pågældende system.	01-08-2015 og fremefter
7	Eleven kan foretage kontrol og justering af indsprøjtningstidspunkt samt fortolke emissionsværdier fra en røg-gastester og vurdere resultatet i forhold til lovkrav.	01-08-2015 og fremefter
8	Eleven har viden om emissionssystemer i dieselmotorer, herunder EGR, oxidationskatalysatorer, Selective Reduction Catalyst, diesel partikelfiltre og kan som følge heraf foretage avanceret diagnosticering på disse og kan vurdere den miljømæssige og den teknologiske konsekvens i tilfælde af fejlfunktioner.	01-08-2015 og fremefter
9	Eleven kan håndtere dieselolie korrekt, set ud fra personlig sikkerhed og miljøhensyn og har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver på dieselindsprøjtningssystemer.	01-08-2015 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

 Udskrevet den 27-06-2018
Side 35 af 363

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

Fag:	12086 Kontrol og reparation af dieselindsprøjtningsanlæg
Niveau:	Ekspert
Opr. varighed:	2,0 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	2,0 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan på baggrund af sin viden selvstændigt tilrettelægge, gennemføre og dokumentere et rationelt fejlfindingsforløb på komplekse motorstyringssystemer i dieselmotorer, f.eks. nyeste versioner af Common Rail.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan ud fra sin viden, selvstændigt analysere og vurdere realtime-data i forbindelse med avanceret diagnosticering på moderne dieselmotorer og kan på den baggrund argumentere for det valgte indgreb ved udbedring.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan selvstændigt, sikkerhedsmæssigt og teknologisk forsvarligt foretage diagnosticering og servicering af højtrykssystemerne.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan selvstændigt redegøre for, og dokumentere softwaremæssige styringsstrategier i moderne Dieselmotorer.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven har dybdegående viden om emissionssystemer i dieselmotorer, herunder EGR, oxidationskatalysatorer, Selective Reduction Catalyst, Diesel partikelfiltre og kan som følge heraf selvstændigt foretage avanceret diagnosticering på disse og kan vurdere den miljømæssige og den teknologiske konsekvens i tilfælde af fejlfunktioner.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven kan på baggrund af sin viden stille sig kritisk i forhold fejl i data og vejledningslitteratur.	01-08-2015 og fremefter
7	Eleven kan selvstændigt redegøre for og vurdere dieseludstødnings sammensætning og de interne kemiske reaktioner, samt anvende dette i forbindelse med kompleks diagnosticering.	01-08-2015 og fremefter
8	Eleven kan udmåle forvarmesystemets komponenter samt reparere og/eller udskifte defekte dele i det pågældende system.	01-08-2015 og fremefter
9	Eleven kan selvstændigt redegøre for alle funktionerne i diesel-EOBD og anvende dette i forbindelse med kompleks fejlfinding.	01-08-2015 og fremefter

Fag:	12194 Teknisk innovation auto
Niveau:	Avanceret
Opr. varighed:	2,0 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Valgfri, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	2,0 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan foretage idégenerering og idéudvælgelse, der bygger på kendte eller helt nye ideer.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan udføre en omverdensanalyse, samt planlægge og udvælge rentable indsatsområder.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan foretage en detaljeret planlægning og gennemførelse af innovationsprocessen, udvikle prototyper og formidle innovative ideer.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven opnår indgående kendskab til innovationsprocessen i relation til at udvikle nye serviceydelser, forbedre eller opfinde helt nye tekniske løsninger selvstændigt eller i samarbejde med andre.	01-08-2015 og fremefter

Fag:	12194 Teknisk innovation auto
Niveau:	Ekspert
Opr. varighed:	2,0 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Valgfri, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	2,0 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan selvstændigt foretage idégenerering og idéudvælgelse, der bygger på kendte eller helt nye ideer.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan selvstændigt udføre en omverdensanalyse, samt planlægge, udvælge og redegøre for rentable indsatsområder.	01-08-2015 og fremefter



Uddannelsesordning for uddannelsen til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

Udskrevet den 27-06-2018

Side 36 af 363

3	Eleven kan foretage og redegøre en detaljeret planlægning og gennemførelse af innovationsprocessen, udvikle prototyper og formidle innovative ideer.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven opnår indgående kendskab til innovationsprocessen i relation til at udvikle nye serviceydelser, forbedre eller opfinde helt nye tekniske løsninger selvstændigt eller i samarbejde med andre.	01-08-2015 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

Udskrevet den 27-06-2018
Side 37 af 363

Elevtypesamling: EUV 2

Fag fælles for hovedforløb

Praktikmål

Fag: 8889 Anvendelse af manualer og værkstedshåndbøger**Niveau:** Uden niveau**Opr. varighed:** 0,0 uger**Fagkategori:** Praktikmål**Bundet/Valgfri:** Bundet**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 0,0 uger**Resultatform(er):** Praktikerklæring, -, -.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Udføre service og reparation ud fra anvendelse af manualer og værksteds-håndbøger på dansk og mindst et fremmedsprog	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8891 Udv. i kvalitet, produktivitet og en god økonomi**Niveau:** Uden niveau**Opr. varighed:** 0,0 uger**Fagkategori:** Praktikmål**Bundet/Valgfri:** Bundet**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 0,0 uger**Resultatform(er):** Praktikerklæring, -, -.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Gennemføre de daglige opgaver i samarbejde med kolleger og medvirke til at sikre udvikling i kvalitet, produktivitet og en god økonomi på værkstedet	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8892 Kundeservice**Niveau:** Uden niveau**Opr. varighed:** 0,0 uger**Fagkategori:** Praktikmål**Bundet/Valgfri:** Bundet**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 0,0 uger**Resultatform(er):** Praktikerklæring, -, -.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Udvis god kundeservice, herunder dokumentation for arbejdet og kommunikation om det udførte arbejde	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8893 Bremsesystemer**Niveau:** Uden niveau**Opr. varighed:** 0,0 uger**Fagkategori:** Praktikmål**Bundet/Valgfri:** Bundet**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 0,0 uger

Uddannelsesordning for uddannelse til personvogsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvogsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvogsmekaniker (01-08-2018)

 Udskrevet den 27-06-2018
 Side 38 af 363

Resultatform(er):	Praktikerklæring, -, -.	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Udføre eftersyn, fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på personvogens bremsesystemer herunder redegøre for en grundlæggende viden om ABS-bremseres opbygning og funktion	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8895 Styretøj og undervogn**Niveau:** Uden niveau**Opr. varighed:** 0,0 uger**Fagkategori:** Praktikmål**Bundet/Valgfri:** Bundet**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 0,0 uger**Resultatform(er):** Praktikerklæring, -, -.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Udføre eftersyn, fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på personvogens styretøj og undervogn, herunder udmåling og justering af hjulvinkler samt eftersyn og reparation af hjulophæng, affjedringskomponenter, fælg og dæk	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8896 Transmission**Niveau:** Uden niveau**Opr. varighed:** 0,0 uger**Fagkategori:** Praktikmål**Bundet/Valgfri:** Bundet**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 0,0 uger**Resultatform(er):** Praktikerklæring, -, -.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Udføre af fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på personvogens transmission herunder reparation af kobling og kraftoverføringsaksler	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8897 Diesel- og benzinmotorer**Niveau:** Uden niveau**Opr. varighed:** 0,0 uger**Fagkategori:** Praktikmål**Bundet/Valgfri:** Bundet**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 0,0 uger**Resultatform(er):** Praktikerklæring, -, -.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Udføre ukomplicerede fejlfindings- og reparationsopgaver på personvogens diesel- og benzinmotorer på baggrund af en grundlæggende viden om diesel- og benzinmotorers opbygning og virkemåde, herunder kontrol og reparationer på køle- og smøresystemer	01-07-2011 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

Udskrevet den 27-06-2018
Side 39 af 363

Fag:	8898 Køle- og smøresystemer	
Niveau:	Uden niveau	
Opr. varighed:	0,0 uger	
Fagkategori:	Praktikmål	
Bundet/Valgfri:	Bundet	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:	0%	
Varighed:	0,0 uger	
Resultatform(er):	Praktikerklæring, -, -.	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Udføre kontrol og reparationer på køle- og smøresystemer	01-07-2011 og fremefter

Fag:	8899 Køle- og airconditionanlæg	
Niveau:	Uden niveau	
Opr. varighed:	0,0 uger	
Fagkategori:	Praktikmål	
Bundet/Valgfri:	Bundet	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:	0%	
Varighed:	0,0 uger	
Resultatform(er):	Praktikerklæring, -, -.	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Udføre service på køle- og airconditionanlæg	01-07-2011 og fremefter

Fag:	8900 Ruder og reparation af stenslag	
Niveau:	Uden niveau	
Opr. varighed:	0,0 uger	
Fagkategori:	Praktikmål	
Bundet/Valgfri:	Bundet	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:	0%	
Varighed:	0,0 uger	
Resultatform(er):	Praktikerklæring, -, -.	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Udføre limning af ruder og reparation af stenslag	01-07-2011 og fremefter

Fag:	8901 Lygter, tegngivningsapparater og visker/vasker anlæg	
Niveau:	Uden niveau	
Opr. varighed:	0,0 uger	
Fagkategori:	Praktikmål	
Bundet/Valgfri:	Bundet	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:	0%	
Varighed:	0,0 uger	
Resultatform(er):	Praktikerklæring, -, -.	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Udføre eftersyn og reparation af lygter, tegngivningsapparater og visker/vasker anlæg på personvogne	01-07-2011 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelsen til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

Udskrevet den 27-06-2018
Side 40 af 363

Fag:	8902 Ukompliceret fejlfinding på elektriske systemer
Niveau:	Uden niveau
Opr. varighed:	0,0 uger
Fagkategori:	Praktikmål
Bundet/Valgfri:	Bundet
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	0,0 uger
Resultatform(er):	Praktikerklæring, -, -.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Udføre ukompliceret fejlfinding på elektriske systemer på personvogne under anvendelse af relevant måle- og diagnoseudstyr på baggrund af en grundlæggende viden om måleteknik, elektronik, elektriske og elektroniske systemer på personvogne.	01-07-2011 og fremefter

Fag:	8903 Service- og sikkerhedseftersyn	
Niveau:	Uden niveau	
Opr. varighed:	0,0 uger	
Fagkategori:	Praktikmål	
Bundet/Valgfri:	Bundet	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:	0%	
Varighed:	0,0 uger	
Resultatform(er):	Praktikerklæring, -, -.	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Gennemføre service- og sikkerhedseftersyn på personvogne	01-07-2011 og fremefter

Fag:	8904 Arbejde miljøbevidst
Niveau:	Uden niveau
Opr. varighed:	0,0 uger
Fagkategori:	Praktikmål
Bundet/Valgfri:	Bundet
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	0,0 uger
Resultatform(er):	Praktikerklæring, -, -.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Arbejde miljøbevidst med alle arbejdsopgaver inden for uddannelsens job-områder og handle i overensstemmelse med principperne for bæredygtig udvikling	01-07-2011 og fremefter

Øvrige

Fag:	8851 Reparation af træk/kardanaksler
Niveau:	Rutineret
Opr. varighed:	0,5 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Bundet
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	0,5 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

 Udskrevet den 27-06-2018
 Side 41 af 363

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan ud fra sin grundlæggende viden om kardan- og trækaksers funktion og virkemåde gennemføre et rationelt fejlfindingsforløb på kardan- og trækaks-ler.	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan efter fabrikantens anvisninger foretage udskiftning samt kontrollere og vurdere kardan- og trækaksler samt manchetter for slør og defekter	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven har viden om arbejdsmiljø og sikkerhed ved arbejdet med kardan- og trækaksler	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i sit arbejde med kardan- og trækaksler	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8852 Reparation af kobling

Niveau: Avanceret

Opr. varighed: 0,5 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Bundet, valgfrit niveau

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 0%

Varighed: 0,5 uger

Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan planlægge kontrol, udmåling og udskiftning af en komplet personvognskobling.	01-08-2015 og fremefter
2	Elever kan planlægge kontrol, justering og reparation af koblingsaktiveringssystemer.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven redegøre for koblingssystemets funktion, samt planlægge og gennemføre et rationelt fejlfindingsforløb på kobling og koblingsaktiveringssystemet.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan redegøre for gearoliens anvendelser, kvalitet og viskositet.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan redegøre for krav til arbejdsmiljø og sikkerhed ved arbejdet med koblingsreparationer.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejde på transmission.	01-08-2015 og fremefter

Fag: 8852 Reparation af kobling

Niveau: Rutineret

Opr. varighed: 0,5 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Bundet, valgfrit niveau

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 0%

Varighed: 0,5 uger

Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan kontrollere, udmåle og udskifte en komplet personvognskobling	01-07-2011 og fremefter
2	Elever kan kontrollere, justere og reparere koblingsaktiveringssystemer	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan ud fra sin viden om koblingssystemets funktion gennemføre et rationelt fejlfindingsforløb på kobling og koblingsaktiveringssystemet	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven har viden om gearoliens anvendelser, kvalitet og viskositet	01-07-2011 og fremefter
5	Eleven har viden om arbejdsmiljø og sikkerhed ved arbejdet med koblingsreparationer	01-07-2011 og fremefter
6	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejde på transmission	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8853 Kontrol og reparation af styretøj og undervogn

Niveau: Avanceret

Opr. varighed: 2,5 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Bundet, valgfrit niveau

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 0%

Varighed: 2,5 uger

Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

 Udskrevet den 27-06-2018
Side 42 af 363

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan redegøre for opbygning, funktion og gældende lovgivning for styretøj og undervognens hjulophæng samt tilrettelægge og gennemføre sikkerhedseftersyn, reparation og udskiftning af bilens styretøj, hjul, hjulophæng, hjullejer og støddæmpere efter fabrikantens anvisninger og gældende miljøkrav.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven har viden om og kan redegøre for bilens hjulvinkler og deres betydning for bilens køreegenskaber.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan planlægge og gennemføre udmåling og justering af bilens hjulvinkler i forhold til rattets ligeudstilling efter fabrikantens anvisninger.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven har viden om og kan redegøre for opbygning, mærkning og anvendelse af gængse dæk og fælgtypen til personbiler samt gældende lovgivning på området.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven kan reparere dæk under hensyn til sikkerhedsmæssige krav samt udskifte og afbalancere dæk og følge efter fabrikantens anvisninger, gældende miljøkrav og en vurdering af dæktype og -kvalitet.	01-08-2015 og fremefter
7	Eleven kan vejlede kunden ud fra lovmæssige, tekniske og økonomiske vurderinger ved reparationer på styretøj og undervogn.	01-08-2015 og fremefter
8	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejde med styretøj og undervogn.	01-08-2015 og fremefter

Fag: 8853 Kontrol og reparation af styretøj og undervogn**Niveau:** Rutineret**Opr. varighed:** 2,5 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Bundet, valgfrit niveau**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 2,5 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan ud fra sin viden om opbygning, funktion og gældende lovgivning for styretøj og undervognens hjulophæng tilrettelægge og gennemføre sikkerhedseftersyn, reparation og udskiftning af bilens styretøj, hjul, hjulophæng, hjullejer og støddæmpere efter fabrikantens anvisninger og gældende miljøkrav.	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven har viden om bilens hjulvinkler og deres betydning for bilens køreegenskaber.	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan gennemføre udmåling og justering af bilens hjulvinkler i forhold til rattets ligeudstilling efter fabrikantens anvisninger	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven har viden om opbygning, mærkning og anvendelse af gængse dæk og fælgtypen til personbiler samt gældende lovgivning på området	01-07-2011 og fremefter
5	Eleven kan reparere dæk under hensyn til sikkerhedsmæssige krav samt udskifte og afbalancere dæk og følge efter fabrikantens anvisninger, gældende miljøkrav og en vurdering af dæktype og -kvalitet	01-07-2011 og fremefter
6	Eleven kan vejlede kunden ud fra lovmæssige, tekniske og økonomiske vurderinger ved reparationer på styretøj og undervogn	01-07-2011 og fremefter
7	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejde med styretøj og undervogn	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8854 Kontrol og reparation af motorer 1**Niveau:** Avanceret**Opr. varighed:** 1,5 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Bundet, valgfrit niveau**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 1,5 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan planlægge og foretage udskiftning af toppakning på benzin- og dieselmotorer ud fra fabrikantens forskrifter og viden om tilspænding af bolte og anvendelse af momentnøgle og gradskala.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan vurdere og tilrettelægge et rationelt arbejdsforløb i forbindelse med udskiftning af tandrem på benzin- eller dieselmotorer med overliggende knastaksel og uproblematisk adgang til tandremsdrevet ud fra fabrikantens arbejdsbeskrivelser, illustrationer og anvisninger samt kendskab til vigtigheden af korrekt tilspænding af tandrem.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan på baggrund af viden om de fire takter planlægge og udføre kompressionstest og cylinderlækagemåling samt justere tændings- eller indsprøjtningstidspunkt.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan planlægge og foretage justering af indsugnings- og udstødningsventiler på benzin- og dieselmotorer efter fabrikantens data og anvisninger.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan på baggrund af viden om komponenternes funktion planlægge og gennemføre fejlfinding på komponenter i kølesystemet.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven kan planlægge og foretage udskiftning af vandpumpe, slanger og køler, foretage kontrol af termostat samt udføre trykprøvning og udluftning af kølesystemet.	01-08-2015 og fremefter
7	Eleven kan vurdere og gennemføre fejlfinding og reparation på smøresystemet, herud udskifte oliepumpe og olietryksskontakt ud fra sin viden om smøresystemets funktion og komponenter samt oliens viskositet og kvalitet.	01-08-2015 og fremefter
8	Eleven kan udføre kontrol af olietryk samt tæthedskontrol af systemet.	01-08-2015 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

 Udskrevet den 27-06-2018
Side 43 af 363

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

9	Eleven kan udskifte strømfordeler, tændspole, tændingsmodul og højspændingskomponenter efter fabrikantens forskrifter.	01-08-2015 og fremefter
10	Eleven kan korrekt håndtere højspændingskomponenter under hensyn til personlig sikkerhed.	01-08-2015 og fremefter
11	Eleven kan vurdere og redegøre for slidage på de anvendte komponenter.	01-08-2015 og fremefter
12	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald (fx olie og kølevæsker) i forbindelse med arbejde med motorer	01-08-2015 og fremefter
Fag: 8854 Kontrol og reparation af motorer 1		
Niveau: Rutineret		
Opr. varighed: 1,5 uger		
Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag		
Bundet/Valgfri: Bundet, valgfrit niveau		
Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter		
Afkortning: 0%		
Varighed: 1,5 uger		
Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.		
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan foretage udskiftning af toppakning på benzin- og diesel-motorer ud fra fabrikantens forskrifter og viden om tilspænding af bolte og anvendelse af momentnøgle og gradskala	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan tilrettelægge et rationelt arbejdsforløb i forbindelse med udskiftning af tandrem på benzin- eller dieselmotorer med overlig-gende knastaksel og uproblematisk adgang til tandremsdrevet ud fra fabrikantens arbejdsbeskrivelser, illustrationer og anvisninger samt kendskab til vigtigheden af korrekt tilspænding af tandrem	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan på baggrund af viden om de fire takter udføre kompressi-onstest og cylinderlækagemåling samt justere tændings- eller ind-sprøjtningstidspunkt	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven kan foretage justering af indsugnings- og udstødningsventiler på benzin- og dieselmotorer efter fabrikantens data og anvisninger	01-07-2011 og fremefter
5	Eleven kan på baggrund af viden om komponenternes funktion gen-nemføre fejlfinding på komponenter i kølesystemet.	01-07-2011 og fremefter
6	Eleven kan foretage udskiftning af vandpumpe, slanger og køler, fo-retage kontrol af termostat samt udføre trykprøvning og udluftning af kølesystemet.	01-07-2011 og fremefter
7	Eleven kan gennemføre fejlfinding og reparation på smøresystemet, herunder udskifte oliepumpe og olietrykskontakt ud fra sin viden om smøresystemets funktion og komponenter samt oliens viskositet og kvalitet.	01-07-2011 og fremefter
8	Eleven kan udføre kontrol af olietryk samt tæthedskontrol af systemet	01-07-2011 og fremefter
9	Eleven kan udskifte strømfordeler, tændspole, tændingsmodul og højspændingskomponenter efter fabrikantens forskrifter	01-07-2011 og fremefter
10	Eleven kan korrekt håndtere højspændingskomponenter under hensyn til personlig sikkerhed	01-07-2011 og fremefter
11	Eleven kan vurdere slidage på de anvendte komponenter	01-07-2011 og fremefter
12	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald (fx olie og kølevæsker) i forbindelse med arbejde med motorer	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8855 Service på airconditionanlæg

Niveau: Rutineret

Opr. varighed: 0,5 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Bundet

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 0%

Varighed: 0,5 uger

Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan på baggrund af viden om anlæggets virkemåde og funkti-on udføre kontrol og service på a/c anlæg på personvogne herunder aftapning, skift af tørrefilter samt påfyldning af godkendt kølemiddel, olie og sporestof ved brug af automatisk fyldestation	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven har viden om gældende regler for arbejde på køleanlæg, her-under sikkerhed i forhold til anlæg under tryk, kølemiddeludslip i atmosfæren og miljøpåvirkninger heraf	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan afskaffe aftappet olie og udskiftet tørrefilter korrekt ud fra gældende miljøregler	01-07-2011 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

 Udskrevet den 27-06-2018
 Side 44 af 363

Fag:	8856 Rudeiliming og reparation af stenslag
Niveau:	Avanceret
Opr. varighed:	0,5 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Bundet
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	0,5 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan udskifte en ilmet rude efter gældende lov og fabrikantens anvisninger og kan vejlede kunden ud fra en lovmæssig, teknisk og økonomisk vurdering af opgaven	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan foretage reparation af stenslag ud fra sin viden om for-skellige arbejdsprocesser for reparationen af ruder samt en lovmæssig, teknisk og økonomisk vurdering	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejde udskiftning og reparation af ruder	01-07-2011 og fremefter

Fag:	8857 Eftersyn og kontrol af lys, visker og akkumulator
Niveau:	Avanceret
Opr. varighed:	1,0 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	1,0 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan vurdere og kontrollere lygternes tilstand og udvælge korrekte pærer og sikringsstørrelse samt vejlede kunden ud fra en teknisk, færdsels-sikkerhedsmæssig og økonomisk vurdering.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan vurdere og kontrollere og justere lygternes indstilling og lysstyrke ifølge gældende regler.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan vurdere og kontrollere tegngivnings- og visker-/vasker anlæggets funktion ifølge gældende regler	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan gennemføre en udmåling af bilens akkumulator og kontrollere afladning på køretøjets el-system samt vejlede kunden ud fra en teknisk og økonomisk vurdering.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan ud fra sin viden om akkumulatorens opbygning og virkemåde vurdere akkumulatorens ladetilstand samt gennemføre en korrekt belastningsprøve af akkumulatoren.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejde med lygter, tegngivningsapparater, visker-/vasker anlæg og akkumulatorer.	01-08-2015 og fremefter

Fag:	8857 Eftersyn og kontrol af lys, visker og akkumulator
Niveau:	Rutineret
Opr. varighed:	1,0 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	1,0 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan kontrollere lygternes tilstand og udvælge korrekte pærer og sikringsstørrelse samt vejlede kunden ud fra en teknisk, færdsels-sikkerhedsmæssig og økonomisk vurdering	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan kontrollere og justere lygternes indstilling og lysstyrke ifølge gældende regler	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan kontrollere tegngivnings- og visker-/vasker anlæggets funktion ifølge gældende regler	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven kan gennemføre en udmåling af bilens akkumulator og kontrollere afladning på køretøjets el-system samt vejlede kunden ud fra en teknisk og økonomisk vurdering	01-07-2011 og fremefter
5	Eleven kan ud fra sin viden om akkumulatorens opbygning og virke-måde vurdere akkumulatorens ladetilstand samt gennemføre en kor-rekt belastningsprøve af akkumulatoren	01-07-2011 og fremefter
6	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejde med lygter, tegngivningsapparater, visker-/vasker anlæg og akkumulatorer	01-07-2011 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

 Udskrevet den 27-06-2018
Side 45 af 363

Fag: 8858 Fejlfinding på elektriske systemer

Niveau: Avanceret

Opr. varighed: 1,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Bundet, valgfrit niveau

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 0%

Varighed: 1,0 uger

Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan ved anvendelse af måle- og diagnoseudstyr udmåle bilens elektriske systemer ud fra sin viden om og forståelse af begreber som spænding, strøm, modstand, effekt samt serie- og parallelforbindelser.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan redegøre for både AC og DC og kan selvstændigt udføre målinger på signaler med et oscilloskop.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan redegøre for analogteknik og digitalteknik i forbindelse med elektriske systemer i personbiler.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan redegøre for sensorer og aktuatorer i forbindelse med elektriske systemer i personbiler.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan anvende el-diagrammer og anden dokumentation i forbindelse med enkle fejlfindingsopgaver på elektriske systemer på personvogne.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejde med elektriske systemer.	01-08-2015 og fremefter

Fag: 8858 Fejlfinding på elektriske systemer

Niveau: Rutineret

Opr. varighed: 1,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Bundet, valgfrit niveau

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 0%

Varighed: 1,0 uger

Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan ved anvendelse af måle- og diagnoseudstyr udmåle bilens elektriske systemer ud fra sin viden om og forståelse af begreber som spænding, strøm, modstand, effekt samt serie- og parallelforbindelser	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven har viden om både AC og DC og kan udføre enkle målinger på signaler med et oscilloskop	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven har viden om analogteknik og digitalteknik i forbindelse med elektriske systemer i personbiler	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven har viden om sensorer og aktuatorer i forbindelse med elektriske systemer i personbiler	01-07-2011 og fremefter
5	Eleven kan anvende el-diagrammer og anden dokumentation i forbindelse med enkle fejlfindingsopgaver på elektriske systemer på personvogne.	01-07-2011 og fremefter
6	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejde med elektriske systemer	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8859 Service- og sikkerhedseftersyn

Niveau: Avanceret

Opr. varighed: 1,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Bundet

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 0%

Varighed: 1,0 uger

Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan udføre et service- og sikkerhedseftersyn efter personbilens serviceskema, klargøre bilen til syn samt udlæse fejlkoder og nulstille serviceindikator	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan udfærdige en service rapport med eventuelle kommentarer om delenes tilstand samt redegøre for mulige fundne ekstra arbejder	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan udføre arbejdet ud fra et kundevenligt synspunkt og be-handling af køretøjet - fra start til slut	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med serviceeftersyn og klargøring til syn	01-07-2011 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

 Udskrevet den 27-06-2018
 Side 46 af 363

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

Fag: 12054 Autofysiske Begreber

Niveau: Avanceret

Opr. varighed: 1,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Bundet, valgfrit niveau

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 50%

Varighed: 0,5 uger

Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven har viden om og kan redegøre for almene begreber for tryk i forbindelse med måling og vurdering af tryk fx i forbindelse med indsugningstryk, hydraulisk tryk i bremsesystemer, servostyring, automatgear samt ved måling af benzin- og dieseltryk.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven har viden om og kan redegøre for almene begreber for temperatur i forbindelse med måling og vurdering af temperaturer fx i forbindelse med vandtemperatur og lufttemperaturer.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven har viden om og kan redegøre for almene begreber for hastighed i forbindelse med måling og vurdering af hastigheder fx i forbindelse med kørehastighed, drejehastighed og indsprøjtningstider.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven har viden om og kan redegøre for almene begreber for taste- og frekvensstyring i forbindelse med måling og vurdering af pulsbreddestyringer fx i forbindelse med lysstyring, pumpestyring og el-motorstyring.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven har viden om og kan redegøre for almene og autofysiske begreber for vinkel i forbindelse med måling og vurdering af fx styretøjssvinkler, og krumtapsgrader.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven har viden om og kan redegøre for almene begreber for elektricitet i forbindelse med måling, beregning og vurdering af fx strøm, spænding, modstand og watt.	01-08-2015 og fremefter
7	Eleven har viden om og kan redegøre for almene begreber for masse, kraft, arbejde og energi i forbindelse med udførelse, måling og vurdering af fx tilspændingsmoment, motorydelse og energiforbrug.	01-08-2015 og fremefter
8	Eleven har viden om og kan redegøre for SI-systemet og kan anvende omregningstabeller i forbindelse med sit arbejde med køretøjer.	01-08-2015 og fremefter
9	Eleven kan anvende præfixer i forbindelse med måling, vurdering og beregning af fx bremsekraft, elektricitet, tryk og temperaturer.	01-08-2015 og fremefter

Fag: 12054 Autofysiske Begreber

Niveau: Rutineret

Opr. varighed: 1,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Bundet, valgfrit niveau

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 50%

Varighed: 0,5 uger

Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven har viden om almene begreber for tryk i forbindelse med måling og vurdering af tryk fx i forbindelse med indsugningstryk, hydraulisk tryk i bremsesystemer, servostyring, automatgear samt ved måling af benzin- og dieseltryk.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven har viden om almene begreber for temperatur i forbindelse med måling og vurdering af temperaturer fx i forbindelse med vandtemperatur og lufttemperaturer.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven har viden om almene begreber for hastighed i forbindelse med måling og vurdering af hastigheder fx i forbindelse med kørehastighed, drejehastighed og indsprøjtningstider.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven har viden om almene begreber for taste- og frekvensstyring i forbindelse med måling og vurdering af pulsbreddestyringer fx i forbindelse med lysstyring, pumpestyring og el-motorstyring.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven har viden om almene og autofysiske begreber for vinkel i forbindelse med måling og vurdering af fx styretøjssvinkler og krumtapsgrader.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven har viden om almene begreber for elektricitet i forbindelse med måling, beregning og vurdering af fx strøm, spænding, modstand og watt.	01-08-2015 og fremefter
7	Eleven har viden om almene begreber for masse, kraft, arbejde og energi i forbindelse med udførelse, måling og vurdering af fx tilspændingsmoment, motorydelse og energiforbrug.	01-08-2015 og fremefter
8	Eleven har viden om SI-systemet og kan anvende omregningstabeller i forbindelse med sit arbejde med køretøjer.	01-08-2015 og fremefter
9	Eleven kan anvende præfixer i forbindelse med måling, vurdering og beregning af fx bremsekraft, elektricitet, tryk og temperaturer.	01-08-2015 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

 Udskrevet den 27-06-2018
 Side 47 af 363

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

Fag:	12082 Kontrol & rep af PV bremsesystemer	
Niveau:	Avanceret	
Opr. varighed:	2,0 uger	
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag	
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:	0%	
Varighed:	2,0 uger	
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.	

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan anvende sin viden om funktioner og virkemåder for en personvogns bremsesystemer, herunder også ABS og ESP systemer, som grundlag for at vurdere de enkelte komponenters funktion før og efter reparation.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan afprøve en bils bremsepræstation på et bremserullefelt og vurdere om bremseanlægget opfylder de gældende lovkrav.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan planlægge og gennemføre kontrol, service og udskiftning af hovedcylindre, hjulcylindre, kalibre og bremseforstærker efter gældende kvalitetsstandarder og lovkrav.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan planlægge og gennemføre kontrol og udmåling af bremsetromler og bremsekiver i henhold til tekniske data samt vurdere og forklare behov for afdrejning eller udskiftning.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan planlægge og gennemføre kontrol, reparation og justering af tromle- og skivebremser samt udskiftning af bremsebakker og bremseklodser.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven kan planlægge og gennemføre kontrol, reparation og justering af mekaniske og elektriske håndbremsesystemer.	01-08-2015 og fremefter
7	Eleven kan kontrollere, vurdere og udskifte dele i det hydrauliske bremsesystem fx bremserør og slanger i forhold til gældende lovkrav.	01-08-2015 og fremefter
8	Eleven kan fremstille bremserør efter gældende lovkrav.	01-08-2015 og fremefter
9	Eleven har viden om og kan redegøre for bremsevæskers specifikationer herunder kogepunkt og gældende lovkrav for udskiftning.	01-08-2015 og fremefter
10	Eleven har viden om kontrol og reparation af mekanisk- og elektronisk bremsekraftfordeling.	01-08-2015 og fremefter
11	Eleven har viden om til elektriske parkeringsbremsesystemer.	01-08-2015 og fremefter
12	Eleven kan udlæse og slette fejlkoder med diagnosetester.	01-08-2015 og fremefter
13	Eleven kan udlufte og udskifte bremsevæske ved brug af diagnosetester.	01-08-2015 og fremefter
14	Eleven kan planlægge og gennemføre kontrol, udmåling, justering og udskiftning af ABS-hjulfølere.	01-08-2015 og fremefter
15	Eleven har viden om og kan redegøre for personlig sikkerhed ved arbejdet med bremsesystemer i forhold til produktets anvisninger og sikkerhedsdatablade.	01-08-2015 og fremefter
16	Eleven har viden om og kan redegøre for arbejdsmiljø ved arbejdet med bremsesystemer i forhold til anvisninger for håndtering og bortskaffelse af affald.	01-08-2015 og fremefter

Fag:	12082 Kontrol & rep af PV bremsesystemer	
Niveau:	Rutineret	
Opr. varighed:	2,0 uger	
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag	
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:	0%	
Varighed:	2,0 uger	
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.	

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan anvende sin viden om funktioner og virkemåder for en personvogns bremsesystemer, herunder også ABS og ESP systemer, som grundlag for at vurdere de enkelte komponenters funktion før og efter reparation.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan afprøve en bils bremsepræstation på et bremserullefelt og vurdere om bremseanlægget opfylder de gældende lovkrav.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan kontrollere, servicere og udskifte hovedcylindre, hjulcylindre, kalibre og bremseforstærker efter gældende kvalitetsstandarder og lovkrav.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan kontrollere og udmåle bremsetromler og bremsekiver i henhold til tekniske data samt vurdere behov for afdrejning eller udskiftning.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan kontrollere, reparere og justere tromle- og skivebremser samt udskifte bremsebakker og bremseklodser.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven kan kontrollere, reparere og justere mekaniske og elektriske håndbremsesystemer.	01-08-2015 og fremefter
7	Eleven kan kontrollere, vurdere og udskifte dele i det hydrauliske bremsesystem fx bremserør og slanger i forhold til gældende lovkrav.	01-08-2015 og fremefter
8	Eleven kan fremstille bremserør efter gældende lovkrav.	01-08-2015 og fremefter
9	Eleven har viden om bremsevæskers specifikationer herunder kogepunkt og gældende lovkrav for udskiftning.	01-08-2015 og fremefter
10	Eleven har viden om kontrol og reparation af mekanisk- og elektronisk bremsekraftfordeling.	01-08-2015 og fremefter
11	Eleven har kendskab til elektriske parkeringsbremsesystemer.	01-08-2015 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

Udskrevet den 27-06-2018
Side 48 af 363

12	Eleven kan udlæse og slette fejlkoder med diagnosetester.	01-08-2015 og fremefter
13	Eleven kan udlufte og udskifte bremsevæske ved brug af diagnosetester.	01-08-2015 og fremefter
14	Eleven kan kontrollere, udmåle, justere og udskifte ABS-hjulføler.	01-08-2015 og fremefter
15	Eleven har viden om personlig sikkerhed ved arbejdet med bremser i forhold til produktets anvisninger og sikkerhedsdatablade	01-08-2015 og fremefter
16	Eleven har viden om arbejdsmiljø ved arbejdet med bremser i forhold til anvisninger for håndtering og bortskaffelse af affald.	01-08-2015 og fremefter

Fag på specialet/trinnet Personvognsmontør**Afsluttende prøve****Fag:** 8328 Afsl.pr.v. personvognsmontør**Niveau:** Uden niveau**Opr. varighed:****Fagkategori:** Afsluttende prøve**Bundet/Valgfri:** Bundet**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:****Varighed:****Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Eksamen.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven har bestået den afsluttende eksamen.	01-07-2011 og fremefter

Kompetencemål**Fag:** 12393 Komp-mål, Personvognsmontør**Niveau:** Uden niveau**Opr. varighed:****Fagkategori:** Kompetencemål**Bundet/Valgfri:** Bundet**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:****Varighed:****Resultatform(er):**

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan udføre arbejde på værkstedet på baggrund af viden om gældende regler for sikkerhed, arbejdsmiljø og produktansvar.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan udføre service og reparation ud fra anvendelse af manualer og værkstedshåndbøger på dansk og på mindst et fremmedsprog.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan gennemføre de daglige opgaver i samarbejde med kolleger og medvirke til at sikre udvikling i kvalitet, produktivitet, en god økonomi på værkstedet samt en god kundeservice.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan udføre eftersyn, fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på personvognes bremsesystemer, herunder redegøre for en grundlæggende viden om ABS-bremseres opbygning og funktion.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan udføre eftersyn, fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på personvognes styretøj og undervogn, herunder udmåling og justering af hjulvinkler samt eftersyn og reparation af hjulophæng, affjedringskomponenter, fælg og dæk.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven kan udføre fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på personvognes transmission, herunder reparation af kobling og kraftoverføringsaksler.	01-08-2015 og fremefter
7	Eleven kan udføre ukomplicerede fejlfindings- og reparationsopgaver på personvognes diesel- og benzinmotorer på baggrund af en grundlæggende viden om diesel- og benzinmotorers opbygning og virkemåde, herunder kontrol og reparationer på køle- og smøresystemer.	01-08-2015 og fremefter
8	Eleven kan udføre service på køle- og airconditionanlæg.	01-08-2015 og fremefter
9	Eleven kan udføre limning af ruder og reparation af stenslag.	01-08-2015 og fremefter
10	Eleven kan udføre eftersyn og reparation af lygter, tegngivningsapparater og visker/vaskeranlæg på personvogne.	01-08-2015 og fremefter
11	Eleven kan under anvendelse af relevant måle- og diagnoseudstyr udføre ukompliceret fejlfinding på elektriske systemer på personvogne på baggrund af en grundlæggende viden om måleteknik og elektronik samt elektriske og elektroniske systemer på personvogne.	01-08-2015 og fremefter
12	Eleven kan gennemføre service- og sikkerhedseftersyn på personvogne.	01-08-2015 og fremefter
13	Eleven kan arbejde miljøbevidst med alle arbejdsopgaver inden for uddannelsens jobområder, herunder agere i overensstemmelse med principperne for bæredygtig udvikling.	01-08-2015 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

Udskrevet den 27-06-2018
Side 49 af 363

14	Eleven kan udvise en grundlæggende forståelse for iværksættelse og innovation og har kendskab til de vilkår, der knytter sig til etablering af egen virksomhed.	01-08-2015 og fremefter
15	Eleven kan koble relevant teori til tilrettelæggelse, udførelse og evaluering af konkrete arbejdsopgaver fra praktikken.	01-08-2015 og fremefter

Fag på specialet/trinnet Personvognsmekaniker**Afsluttende prøve****Fag:** 8330 Afsl. prøv. Personvognsmekaniker**Niveau:** Uden niveau**Opr. varighed:****Fagkategori:** Afsluttende prøve**Bundet/Valgfri:** Bundet**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:****Varighed:****Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Eksamen.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven har bestået den afsluttende eksamen.	01-07-2011 og fremefter

Praktikmål**Fag:** 8905 Komplex fejlfinding, rep. og vedligehold på motor**Niveau:** Uden niveau**Opr. varighed:** 0,0 uger**Fagkategori:** Praktikmål**Bundet/Valgfri:** Bundet**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 0,0 uger**Resultatform(er):** Praktikerklæring, -, -.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Udføre komplekse fejlfindings- og reparationsopgaver samt vedligeholdelse på benzin- og dieselmotorer, herunder udskiftning og reparation af motorkomponenter, fejlfinding og reparationer på dieselindsprøjtningsanlæg samt motorstyringsanlæg på benzinmotorer	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8906 Fejlfinding, rep. og vedligeholdelse på bremser**Niveau:** Uden niveau**Opr. varighed:** 0,0 uger**Fagkategori:** Praktikmål**Bundet/Valgfri:** Bundet**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 0,0 uger**Resultatform(er):** Praktikerklæring, -, -.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Udføre fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på personvognes bremse-systemer, herunder ABS (Anti Blocking System) -bremser med TCS (Traction Control Systems) og ESP (Electronic Stability Program).	01-07-2011 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

Udskrevet den 27-06-2018
Side 50 af 363

Fag:	8908 Komfort- og sikkerhedsudstyr	
Niveau:	Uden niveau	
Opr. varighed:	0,0 uger	
Fagkategori:	Praktikmål	
Bundet/Valgfri:	Bundet	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:	0%	
Varighed:	0,0 uger	
Resultatform(er):	Praktikerklæring, -, -.	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Udføre fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på personvognes komfort- og sikkerhedsudstyr, herunder airbaganlæg	01-07-2011 og fremefter

Fag:	8909 Elektriske forsyningsanlæg
Niveau:	Uden niveau
Opr. varighed:	0,0 uger
Fagkategori:	Praktikmål
Bundet/Valgfri:	Bundet
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	0,0 uger
Resultatform(er):	Praktikerklæring, -, -.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Udføre fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på personvognes elektriske forsyningsanlæg herunder generatorer, ladesystemer og starteranlæg	01-07-2011 og fremefter

Fag:	8910 Fejlfinding og rep. på elbilers forsyningsdel
Niveau:	Uden niveau
Opr. varighed:	0,0 uger
Fagkategori:	Praktikmål
Bundet/Valgfri:	Bundet
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	0,0 uger
Resultatform(er):	Praktikerklæring, -, -.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Udføre fejlfinding og reparation på elbilers forsyningsdel på baggrund af viden om el-sikkerhed i forbindelse med høje værdier for jævnspænding og jævnstrøm	01-07-2011 og fremefter

Fag:	8911 Styretøj og undervogn
Niveau:	Uden niveau
Opr. varighed:	0,0 uger
Fagkategori:	Praktikmål
Bundet/Valgfri:	Bundet
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	0,0 uger
Resultatform(er):	Praktikerklæring, -, -.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Udføre fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på styretøj og undervogn herunder elektrohydraulisk (EHPS) og elektromekanisk (EPS) servostyringsanlæg samt gennemføre 4-hjulsudmåling med elektroniske 4-hjulsudmålingsapparater	01-07-2011 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

 Udskevet den 27-06-2018
Side 51 af 363

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

Fag: 8912 Fejlfinding, rep. og vedligehold på transmission**Niveau:** Uden niveau**Opr. varighed:** 0,0 uger**Fagkategori:** Praktikmål**Bundet/Valgfri:** Bundet**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 0,0 uger**Resultatform(er):** Praktikerklæring, -, -.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Udføre fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på transmission på per-sonvogne, herunder reparation af gearkasser inkl. automatisk skift	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8913 Fejlfinding og reparation på elektroniske systemer**Niveau:** Uden niveau**Opr. varighed:** 0,0 uger**Fagkategori:** Praktikmål**Bundet/Valgfri:** Bundet**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 0,0 uger**Resultatform(er):** Praktikerklæring, -, -.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Udføre fejlfinding og reparation på personvognes elektroniske systemer ud fra en bred viden om både digital og analog elektronik samt måleteknik fx viden om transducere, analog til digital konvertering, hardwarearkitektur med bus, CPU, hukommelser og I/O-enheder og de særlige standarder og protokoller for datakommunikation.	01-07-2011 og fremefter

Kompetencemål**Fag:** 12397 Komp-mål, Personvognsmekaniker**Niveau:** Uden niveau**Opr. varighed:****Fagkategori:** Kompetencemål**Bundet/Valgfri:** Bundet**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:****Varighed:****Resultatform(er):**

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan udføre arbejdet på værkstedet på baggrund af viden om gældende regler for sikkerhed, arbejdsmiljø og produktansvar.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan udføre service og reparation ud fra anvendelse af manualer og værkstedshåndbøger på dansk og på mindst et fremmedsprog.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan gennemføre de daglige opgaver i samarbejde med kolleger og medvirke til at sikre udvikling i kvalitet, produktivitet, en god økonomi på værkstedet samt en god kundeservice.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan udføre eftersyn, fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på personvognes bremsesystemer, herunder redegøre for en grundlæggende viden om ABS-bremsers opbygning og funktion.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan udføre eftersyn, fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på personvognes styretøj og undervogn, herunder udmåling og justering af hjulvinkler samt eftersyn og reparation af hjulophæng, affjedringskomponenter, fælg og dæk.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven kan udføre fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på personvognes transmission, herunder reparation af kobling og kraftoverføringsaksler.	01-08-2015 og fremefter
7	Eleven kan udføre ukomplicerede fejlfindings- og reparationsopgaver på personvognes diesel- og benzinmotorer på baggrund af en grundlæggende viden om diesel- og benzinmotorers opbygning og virkemåde, herunder kontrol og reparationer på køle- og smøresystemer.	01-08-2015 og fremefter
8	Eleven kan udføre service på køle- og airconditionanlæg.	01-08-2015 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

 Udskrevet den 27-06-2018
Side 52 af 363

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

9	Eleven kan udføre limning af ruder og reparation af stenslag.	01-08-2015 og fremefter
10	Eleven kan udføre eftersyn og reparation af lygter, tegngivningsapparater og visker/vasker anlæg på personvogne.	01-08-2015 og fremefter
11	Eleven kan under anvendelse af relevant måle- og diagnoseudstyr udføre ukompliceret fejlfinding på elektriske systemer på personvogne på baggrund af en grundlæggende viden om måleteknik og elektronik samt elektriske og elektroniske systemer på personvogne.	01-08-2015 og fremefter
12	Eleven kan gennemføre service- og sikkerhedseftersyn på personvogne.	01-08-2015 og fremefter
13	Eleven kan arbejde miljøbevidst med alle arbejdsopgaver inden for uddannelsens jobområder, herunder agere i overensstemmelse med principperne for bæredygtig udvikling.	01-08-2015 og fremefter
14	Eleven kan udvide en grundlæggende forståelse for iværksætteri og innovation og har kendskab til de vilkår, der knytter sig til etablering af egen virksomhed.	01-08-2015 og fremefter
15	Eleven kan udføre komplekse fejlfindings- og reparationsopgaver samt vedligeholdelse på benzin- og dieselmotorer, herunder foretage udskiftning og reparation af motorkomponenter, fejlfinding og reparationer på dieselindsprøtningsanlæg samt motorstyringsanlæg på benzinmotorer.	01-08-2015 og fremefter
16	Eleven kan udføre fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på personvognes bremsesystemer, herunder ABS (Anti Blocking System), TCS (Traction Control Systems) og ESP (Electronic Stability Program).	01-08-2015 og fremefter
17	Eleven kan udføre fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på personvognes komfort- og sikkerhedsudstyr, herunder airbaganlæg.	01-08-2015 og fremefter
18	Eleven kan udføre fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på personvognes elektriske forsyningsanlæg, herunder generatorer, ladesystemer og starteranlæg. Desuden fejlfinding og reparation på el-bilers forsyningsdel på baggrund af viden om el-sikkerhed i forbindelse med høje værdier for jævnspænding og jævnstrøm.	01-08-2015 og fremefter
19	Eleven kan udføre fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på styretøj og undervogn, herunder elektrohydraulisk (EHPS) og elektromekanisk (EPS) servostyringsanlæg og 4-hjulsudmåling med elektroniske 4-hjulsudmålingsapparater.	01-08-2015 og fremefter
20	Eleven kan udføre fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på transmission på personvogne, herunder reparation af gearkasser med og uden automatisk skift.	01-08-2015 og fremefter
21	Eleven kan udføre fejlfinding og reparation på personvognes elektroniske systemer ud fra en bred viden om både digital og analog elektronik samt måleteknik, herunder viden om transducere, analog til digital konvertering, hardwarearkitektur med bus, CPU, hukommelser og I/O-enheder. Desuden viden om de særlige standarder og protokoller for datakommunikation, der knytter sig til CAN bus.	01-08-2015 og fremefter
22	Eleven kan redegøre for viden om den teknologiske udvikling og innovation på personvognsområdet med særlig henblik på reduktion af belastningen af det ydre miljø, for eksempel udviklingen inden for el-biler, motorteknologi, styresystemer, alternative brændstoffer, transmission og brændselscelleteknologi, der er relevant for personvognsområdet.	01-08-2015 og fremefter
23	Eleven kan redegøre for viden om internationale forhold, der gør sig gældende i personvognsbranchen og kan varetage arbejdsopgaver i forhold til et internationaliseret arbejdsmarked.	01-08-2015 og fremefter
24	Eleven kan gennemføre en faglig kommunikation på baggrund af viden om forskellige kommunikationsformer og metoder, herunder informationssøgning og faglig formidling på engelsk.	01-08-2015 og fremefter

Øvrige

Fag: 3382 Reparation af elektriske installationer i døre**Niveau:** Avanceret**Opr. varighed:** 1,0 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Valgfri**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 1,0 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan tilrettelægge og gennemføre et fejlfindings- og reparationsforløb på elektriske installationer i døre fx rudereguleringer, spejle og centrallåsesystemer.	01-07-2008 og fremefter
2	Eleven kan identificere fejlbehæftede jævnstrømsmotorer, kontakter og stikforbindelser samt foretage udskiftning af disse komponenter håndværksmæssigt korrekt.	01-07-2008 og fremefter
3	Eleven kan foretage udmåling af dynamisk spændingsfald på ledningsforbindelser.	01-07-2008 og fremefter
4	Eleven kan foretage kodning af håndsendere ud fra sin viden om styring af el-motorer.	01-07-2008 og fremefter
5	Eleven kan udføre selvstændig anvendelse af producentens manualer og ledningsdiagrammer samt anvende korrekte værktøjer i fejlfindingsforløbet.	01-07-2008 og fremefter

Fag: 3396 Kundeservice**Niveau:** Rutineret**Opr. varighed:** 1,0 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Valgfri**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 1,0 uger

Uddannelsesordning for uddannelsen til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Udskrevet den 27-06-2018
Side 53 af 363

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.		
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan arbejde i virksomheden med en direkte kundekontakt på en sådan måde, at virksomhedens kvalitetsnormer afspejles i de daglige arbejdsprocesser, og der ydes en kompetent service over for alle kundekategorier.	01-07-2008 og fremefter
2	Eleven kan tilegne sig viden om en virksomheds særlige kvalitetsnormer samt arbejde bevidst i forhold til disse ud fra en generel viden om kvalitetsstyringsprincipper.	01-07-2008 og fremefter
3	Eleven kan udarbejde forslag til kvalitetsforbedringer i virksomheden samt udarbejde dokumentation for egen kvalitet.	01-07-2008 og fremefter
4	Eleven kan kommunikere hensigtsmæssigt med forskellige typer kunder ud fra sin viden om brug af verbalt og nonverbalt kommunikation herunder stemmeleje og kropssprog samt forskellige mennesketypers adfærd og reaktionsmønstre.	01-07-2008 og fremefter

Fag: 8861 Teknologisk udvikling og innovation**Niveau:** Avanceret**Opr. varighed:** 0,5 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Bundet, valgfrit niveau**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 0,5 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan vurdere sammenhængen mellem teknologisk udvikling og udviklingen i samfundet, herunder hvordan markedet og allerede etablerede teknologiske systemer samt politiske forhold indvirker på den teknologiske udvikling inden for personvognsområdet.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan vurdere om forskellige alternative energibæreres betydning for udviklingen af køretøjer fx energibærerne brint, metanol, bioetanol, biodiesel, biogas og el.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven har viden om den teknologiske udvikling på elbilområdet herunder den teknologiske infrastruktur, der er forudsætningen for elbilmarkedet.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven har viden om udviklingen inden for brændselsceller og batteriteknologi i relation til elbiler.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven har viden om forskellige tekniske løsninger på hybrid bilområdet.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med indførelse af ændret eller ny teknologi	01-08-2015 og fremefter

Fag: 8861 Teknologisk udvikling og innovation**Niveau:** Rutineret**Opr. varighed:** 0,5 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Bundet, valgfrit niveau**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 0,5 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven har viden om sammenhængen mellem teknologisk udvikling og udviklingen i samfundet, herunder hvordan markedet og allerede etablerede teknologiske systemer samt politiske forhold indvirker på den teknologiske udvikling inden for personvognsområdet	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven har viden om forskellige alternative energibæreres betydning for udviklingen af køretøjer fx energibærerne brint, metanol, bioetanol, biodiesel, biogas og el	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven har viden om den teknologiske udvikling på elbilområdet herunder den teknologiske infrastruktur, der er forudsætningen for elbilmarkedet.	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven har viden om udviklingen inden for brændselsceller og batteri-teknologi i relation til elbiler.	01-07-2011 og fremefter
5	Eleven har viden om forskellige tekniske løsninger på hybridbilområdet.	01-07-2011 og fremefter
6	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med indførelse af ændret eller ny teknologi	01-07-2011 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Udskrevet den 27-06-2018
Side 54 af 363

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

Fag:	8862 Det internationale arbejdsmarked
Niveau:	Avanceret
Opr. varighed:	0,5 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	0,5 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan forstå internationale aktørers krav og måde at agere på et internationalt arbejdsmarked.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven har forstået faget, værktøjer, materialers anvendelse og arbejdsprocesser i andre lande og kan redegøre for væsentlige forskelle mellem udvalgte lande og danske forhold.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan anvende internationale kompetencer (sproglige, kulturelle og personlige) til professionelt at forstå og varetage arbejdsopgaver på et internationaliseret arbejdsmarked.	01-08-2015 og fremefter

Fag:	8862 Det internationale arbejdsmarked
Niveau:	Rutineret
Opr. varighed:	0,5 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	0,5 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan forstå internationale aktørers krav og måde at agere på et internationalt arbejdsmarked	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan forstå faget, værktøjer, materialers anvendelse og arbejdsprocesser i andre lande	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan anvende internationale kompetencer (sproglige, kulturelle og personlige) til at forstå og varetage arbejdsopgaver på et internationaliseret arbejdsmarked	01-07-2011 og fremefter

Fag:	8863 Kontrol og reparation af ABS- og ESP-systemer
Niveau:	Avanceret
Opr. varighed:	1,5 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	1,5 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan ud fra sin viden om ABS og ESP bremserfunktion tilrettelægge og gennemføre et rationelt fejlfindingsforløb på bremsesystemer med elektronisk stabiliseringsprogram ved brug af test- og diagnoseudstyr.	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan diagnosticere og udskifte styrebokse og reparere det tilhørende ledningsnet.	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan foretage diagnosticering og udmåling af alle komponenter med brug af diagnosetester eller scoop	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven kan foretage udskiftning af sensorer og aktuatorer samt gennemføre efterfølgende kodning	01-07-2011 og fremefter
5	Eleven har viden om, hvordan sikkerhedssystemer kommunikerer indbyrdes via CANbus ved udveksling af informationer	01-07-2011 og fremefter
6	Eleven har kendskab til elektriske bremserfunktion	01-07-2011 og fremefter
7	Eleven kan kontrollere og reparere elektrisk aktiverede parkerings-bremsesystemer	01-07-2011 og fremefter
8	Eleven har viden om bremser sikkerhedssystemer fx momentregulering og Hill Hold.	01-07-2011 og fremefter
9	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdet med bremsesystemer	01-07-2011 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

 Udskrevet den 27-06-2018
Side 55 af 363

Fag:	8863 Kontrol og reparation af ABS- og ESP-systemer
Niveau:	Ekspert
Opr. varighed:	1,5 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	1,5 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan med baggrund i sin viden, selvstændigt tilrettelægge, gennemføre og dokumentere rationelle diagnoseforløb på ABS og ESP systemer, samt udføre og argumentere for, komplekse udmålinger og reparationer herpå.	01-06-2013 og fremefter
2	Eleven kan ud fra sin viden, kritisk analysere og vurdere realtime-data i forbindelse med avanceret diagnosticering på moderne ABS og ESP systemer og kan på baggrund heraf argumentere for det valgte indgreb ved udbedring.	01-06-2013 og fremefter
3	Eleven kan ved hjælp af sit overblik vurdere den tværsystemiske indflydelse mellem ABS/ESP systemer og de øvrige af køretøjets systemer, samt anvende dette i forbindelse med komplekse diagnoseforløb.	01-06-2013 og fremefter
4	Eleven kan selvstændigt redegøre for, og dokumentere softwaremæssige styrestrategier i moderne ABS og ESP systemer, herunder subsystemer som CAPS, Hill Hold, City Safe osv.	01-06-2013 og fremefter
5	Eleven kan ud fra sin naturvidenskabelige viden analysere og vurdere sikkerhedssystemernes højteknologiske komponenter, bl.a. gyrotekniske komponenter og herudfra vurdere sikkerhedsmæssige konsekvenser ved fejlfunktioner.	01-06-2013 og fremefter
7	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdet med bremsesystemer	01-06-2013 og fremefter

Fag:	8864 Kontrol og reparation af transmissionssystemer
Niveau:	Avanceret
Opr. varighed:	2,0 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	2,0 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter. Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan tilrettelægge og gennemføre et rationelt fejlfindingsforløb på en gearkasse herunder udskifte fx lejer, gearhjul og synkromesher i gearkassen samt vejlede kunden ud fra en teknisk og økonomisk vurdering	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven har viden om fuld- og semiautomatgear, CVT gear, DSG gear og manuelle gearkassers funktion.	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven har viden om, hvordan motor- og automatgearkassers styring kommunikerer indbyrdes via CANbus ved udveksling af informationer for optimering af gearskift.	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven kan udføre service vedrørende oliekontrol og olieskift på forskellige typer af automatiske gearkasser	01-07-2011 og fremefter
5	Eleven kan gennemføre en funktionskontrol på en automatgearkasse	01-07-2011 og fremefter
6	Eleven kan tilrettelægge et fejlfindingsforløb på et elektronisk styret automatgear samt foretage udskiftning af udvendige sensorer og aktuatorer samt udføre reparationer på det tilhørende ledningsnet.	01-07-2011 og fremefter
7	Eleven kan på baggrund af viden om forskellige differentials funktion gennemføre et rationelt fejlfindings- og reparationsforløb på differentialer samt vejlede kunden ud fra en tekniske og økonomiske vurdering	01-07-2011 og fremefter
8	Eleven kan foretage udlæsning af fejlkoder, sletning af fejlkoder og konfigurering med diagnosetester	01-07-2011 og fremefter
9	Eleven har viden om arbejdsmiljø og sikkerhed ved arbejdet med transmissions-systemer.	01-07-2011 og fremefter
10	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver på transmissionssystemer	01-07-2011 og fremefter

Fag:	8864 Kontrol og reparation af transmissionssystemer
Niveau:	Ekspert
Opr. varighed:	2,0 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	2,0 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

 Udskrevet den 27-06-2018
Side 56 af 363

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan med baggrund i sin viden, selvstændigt tilrettelægge, gennemføre og dokumentere rationelle diagnoseforløb på transmissionssystemer, samt udføre og argumentere for, komplekse udmålinger og reparationer herpå.	01-06-2013 og fremefter
2	Eleven kan med baggrund i sin viden, selvstændigt gennemføre komplekse mekaniske reparationer på mekanisk, sekventielt og fuldautomatisk styret gearkasser, samt argumentere for valgte løsninger.	01-06-2013 og fremefter
3	Eleven kan ud fra sin viden analysere og vurdere realtime-data i forbindelse med avanceret diagnosticering på moderne elektroniske styrede transmissionssystemer og kan på baggrund heraf argumentere for det valgte indgreb ved udbedring.	01-06-2013 og fremefter
4	Eleven kan ved hjælp af sin faglige viden og overblik, selvstændigt vurdere økonomiske problemstillinger i forhold til omfattende reparationer på mekanisk, sekventielle og automatiske transmissionssystemer.	01-06-2013 og fremefter
5	Eleven kan selvstændigt redegøre for, og dokumentere softwaremæssige styringsstrategier og datastrafik i moderne elektroniske transmissionssystemer, herunder sekventielle og automatiske gearkasser	01-06-2013 og fremefter
6	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver på transmissionssystemer	01-06-2013 og fremefter

Fag: 8865 Udmåling, rep og justering af elektronisk servost.**Niveau:** Avanceret**Opr. varighed:** 1,0 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Bundet, valgfrit niveau**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 1,0 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan, på baggrund af viden elektrohydraulisk servostyring (EHPS) og elek-tromekanisk servostyring (EPS), tilrettelægge og gennemføre et rationelt fejlfin-dingsforløb på servostyringsanlæg	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan kontrollere, udskifte og tilpasse komponenter i elektrohydraulisk (EHPS) og/eller elektromekanisk servostyring (EPS)fx hydraulikpumpe, ratdrej-ningssensor, el-servomotor, momentsensor og styreboks	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan centrere tandstang og styrehus samt udskifte og reparere tilhørende ledningsnet under overholdelse af fabrikantens forskrifter og gældende miljøkrav	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven kan udlæse og slette fejldata samt fortolke værdier fra servostyreboks efter fabrikantens forskrifter	01-07-2011 og fremefter
5	Eleven kan på baggrund af viden om styretøjsvinklers betydning for bilens køre-egenskaber gennemføre en 4-hjulsudmåling og justering af bilens hjulvinkler her-under løbsvinklen i forhold til rattets ligeudstilling	01-07-2011 og fremefter
6	Eleven kan udføre indstilling af 4-hjulsstyring samt initialisering af ratvinkelsenso-ren, hvor det er påkrævet.	01-07-2011 og fremefter
7	Eleven kan under anvendelse af et 4-hjulsudmålingsapparat tilrettelægge og gen-nemføre et rationelt fejlfindingsforløb på styretøj og undervogn.	01-07-2011 og fremefter
8	Eleven kan lokalisere defekte styretøjs- og undervognskomponenter ud fra udmå-lingsrapporten og fabrikantens forskrifter samt vejlede kunden ud fra en lovmæs-sig, teknisk og økonomisk vurdering.	01-07-2011 og fremefter
9	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med ar-bejdsopgaver på styretøj og undervogn	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8865 Udmåling, rep og justering af elektronisk servost.**Niveau:** Ekspert**Opr. varighed:** 1,0 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Bundet, valgfrit niveau**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 1,0 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan med baggrund i sin viden, selvstændigt tilrettelægge og gennemføre diagnoseforløb på moderne elektroniske servostyringssystemer (EPS), samt udføre og argumentere for komplekse udmålinger og reparationer herpå.	01-06-2013 og fremefter
3	Eleven kan ud fra sin viden, selvstændigt analysere og vurdere realtime-data i forbindelse med avanceret diagnosticering og kodning på moderne servostyringssystemer og kan på baggrund heraf argumentere for det valgte indgreb.	01-06-2013 og fremefter
6	Eleven kan selvstændigt vejlede kunden ud fra lovmæssig, teknisk og økonomisk vurdering.	01-06-2013 og fremefter
7	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver på styretøj og undervogn.	01-06-2013 og fremefter
8	Eleven kan selvstændigt redegøre for, og dokumentere softwaremæssige styringsstrategier i moderne servostyringssystemer, herunder aktiv selvopretning, styremomentadaption osv.	01-06-2013 og fremefter
9	Eleven kan med baggrund i sin viden omkring styretøjsgeometri og styredynamik, selvstændigt tilrettelægge, gennemføre og dokumentere et fejlfindingsforløb under anvendelse af et 4-hjulsudmålingsapparat	01-06-2013 og fremefter
10	Eleven kan ud fra styretøjsudmålinger vurdere undervognen og styretøjets behov for optimeringer	01-06-2013 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

 Udskrevet den 27-06-2018
Side 57 af 363

Fag:	8866 Kontrol og reparation af motorer 2	
Niveau:	Avanceret	
Opr. varighed:	1,5 uger	
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag	
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:	0%	
Varighed:	1,5 uger	
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan ud fra sin viden om benzin- og dieselmotorer udføre kompressionstest, balance og cylinderlækagemåling og vurdere resultatet med henblik på omfanget af en eventuel efterfølgende motorreparation	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan gennemføre fejlfinding, udskiftning og reparation af motorkomponent-ter, herunder cylindre, stempler, krumtap, knastaksel, lejer og ventiler ud fra fabri-kantens forskrifter.	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan udføre tæthedskontrol af forbrændingskammer herunder lokalisere utætheder og udmåle komponenter	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven kan tilrettelægge og gennemføre udskiftning af tandrem, kæde og takthjul ud fra sin viden om de fire takter og fabrikantens forskrifter	01-07-2011 og fremefter
5	Eleven kan udvælge korrekt størrelser af komponenter	01-07-2011 og fremefter
6	Eleven kan foretage justering af ventiler, indsprøjtungs- og tændingstidspunkt	01-07-2011 og fremefter
7	Eleven er bevidst om vigtigheden af systematisk orden og renlighed og kan foretage håndværksmæssig korrekt betjening af såvel håndværktøj som special- og måleværk-tøj samt udføre troværdige målinger	01-07-2011 og fremefter
8	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med ar-bejdsopgaver på motorer	01-07-2011 og fremefter
Fag:	8866 Kontrol og reparation af motorer 2	
Niveau:	Ekspert	
Opr. varighed:	1,5 uger	
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag	
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:	0%	
Varighed:	1,5 uger	
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan ud fra sin viden om benzin- og dieselmotorer udføre kompressionstest, balance og cylinderlækagemåling og vurdere resultatet med henblik på omfanget af en eventuel efterfølgende motorreparation.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan vurdere, planlægge og gennemføre fejlfinding, udskiftning og reparation af motorkomponenter, herunder cylindre, stempler, krumtap, knastaksel, lejer og ventiler ud fra fabrikantens forskrifter.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan planlægge og udføre tæthedskontrol af forbrændingskammer herunder lokalisere utætheder og udmåle komponenter.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan vurdere, tilrettelægge og gennemføre udskiftning af tandrem, kæde og takthjul ud fra sin viden om de fire takter og fabrikantens forskrifter.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan vurdere og udvælge korrekt størrelser af komponenter.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven kan vurderer og foretage justering af ventiler, indsprøjtungs- og tændingstidspunkt.	01-08-2015 og fremefter
7	Eleven er bevidst om vigtigheden af systematisk orden og renlighed og kan foretage håndværksmæssig korrekt betjening af såvel håndværktøj som special- og måleværktøj samt udføre troværdige målinger.	01-08-2015 og fremefter
8	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver på motorer.	01-08-2015 og fremefter
Fag:	8867 Kontrol og rep af benzin- og tændingsanlæg	
Niveau:	Avanceret	
Opr. varighed:	2,0 uger	
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag	
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:	0%	
Varighed:	2,0 uger	
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

 Udskrevet den 27-06-2018
Side 58 af 363

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

1	Eleven kan ud fra sin viden om benzin- og tændingsanlæg tilrettelægge og gennemføre et rationelt fejlfindingsforløb på et benzinindsprøjtning- og tændingsanlæg ud fra fabrikantens forskrifter herunder udlæse og omsætte fejlkoder fra motorstyreboks	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan foretage kontrol og udskiftning af alle komponenter i benzinind-sprøjtning- og tændingsanlægget samt foretage reparation af det tilhørende ledningsnet under anvendelse af fabrikantens forskrifter herunder udlæse målevær-dier fra motorstyreboks	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan foretage kontrol og justering af tændingstidspunkt samt fortolke emissionsværdier fra en gastester og vurdere resultatet i forhold til lovkrav	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven kan identificere delelementerne i systemet som enten sensorer eller aktuatorer og kan fortolke ledningsdiagrammet og efterfølgende overføre den viden til det fysiske system.	01-07-2011 og fremefter
5	Eleven kan håndtere benzin set ud fra personlig sikkerhed og miljøhensyn og har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver på benzin- og tændingsanlæg.	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8867 Kontrol og rep af benzin- og tændingsanlæg**Niveau:** Ekspert**Opr. varighed:** 2,0 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Bundet, valgfrit niveau**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 2,0 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan på baggrund af sin viden selvstændigt tilrettelægge, gennemføre og dokumentere et rationelt fejlfindingsforløb på komplekse motorstyringssystemer i benzinmotorer, f.eks. direkte brændstofindsprøjtning, multi-air mv.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan ud fra sin viden, selvstændigt analysere og vurdere realtime-data i forbindelse med avanceret diagnosticering på moderne benzinmotorer og kan på baggrund heraf argumentere for det valgte indgreb ved udbedring.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan på baggrund af sin viden stille sig kritisk i forhold til data og vejledningslitteratur	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan selvstændigt redegøre for, og dokumentere softwaremæssige styringsstrategier i moderne benzinmotorer, henholdsvis indirekte og direkte benzinindsprøjtning.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven har dybdegående viden om de anvendte emissionssystemer i benzinmotorer, herunder EGR, Puls-air, EVAP, 3-vejskatalysatorer, denoxkatalysatorer og kan vurdere den miljømæssige og den teknologiske konsekvens i tilfælde af fejlfunktioner.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven kan selvstændigt redegøre for og vurdere benzinudstødningens sammensætning og de interne kemiske reaktioner, samt anvende dette i forbindelse med kompleks diagnosticering	01-08-2015 og fremefter
7	Eleven kan selvstændigt redegøre for alle funktionerne i benzin-EOBD og anvende dette i forbindelse med kompleks fejlfinding.	01-08-2015 og fremefter
8	Eleven kan håndtere benzin set ud fra et personlig sikkerheds og miljø hensyn om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver på benzin- og tændingsanlæg.	01-08-2015 og fremefter

Fag: 8869 Reparation af komfortelementer**Niveau:** Avanceret**Opr. varighed:** 1,0 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Bundet, valgfrit niveau**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 1,0 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan tilrettelægge og gennemføre et fejlfindings- og reparationsforløb på sædevarmeanlæg og elektriske installationer i døre fx rudereguleringer, spejle og centrallåsesystemer ved anvendelse af det korrekte værktøj	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan identificere fejlbehæftede jævnstrømsmotorer, kontakter og stikforbindelser samt foretage håndværksmæssigt korrekt udskiftning af disse komponenter.	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan foretage udmåling af dynamisk spændingsfald på ledningsforbindelser.	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven kan foretage kodning af håndsendere ud fra sin viden om styring af el-motorer.	01-07-2011 og fremefter
5	Eleven kan selvstændigt anvende producentens manualer og ledningsdiagrammer	01-07-2011 og fremefter
6	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver med komfortelementer	01-07-2011 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

 Udskrevet den 27-06-2018
Side 59 af 363

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

Fag:	8869 Reparation af komfortelementer	
Niveau:	Ekspert	
Opr. varighed:	1,0 uger	
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag	
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:	0%	
Varighed:	1,0 uger	
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan vurdere, tilrettelægge og gennemføre komplekse fejlfindings- og reparationsforløb på komfortelementer såsom sædevarmeanlæg og elektriske installationer i døre, herunder rudereguleringer, spejle og centrallåsesystemer ved anvendelse af det korrekte værktøj.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan identificere fejlbehæftede jævnstrømsmotorer, kontakter og stikforbindelser samt foretage håndværksmæssigt korrekt udskiftning af disse komponenter.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan foretage udmåling af dynamisk spændingsfald på ledningsforbindelser.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan foretage kodning af håndsendere ud fra sin viden om styring af elmotorer.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan selvstændigt anvende producentens manualer og ledningsdiagrammer.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver med komfortelementer	01-08-2015 og fremefter

Fag:	8870 Fejlfinding og rep. af aircondition og klimaanlæg	
Niveau:	Avanceret	
Opr. varighed:	1,0 uger	
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag	
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:	0%	
Varighed:	1,0 uger	
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan tilrettelægge og gennemføre et rationelt fejlfindingsforløb på airconditionanlæg og/eller elektronisk styrede klimaanlæg, herunder foretage udskiftning af f.eks. kompressor, el-ventilatorer, rør og slanger, fordampere, kondensator, sensorer, tørrefilter og ekspansionsventil/drosselventil.	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven har viden om elektronisk styrede klimaanlæg og kan udføre enkle service- og reparationsopgaver på klimaanlæg.	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan foretage udmåling af blæser- og kompressorstyring	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver med aircondition og klimaanlæg	01-07-2011 og fremefter

Fag:	8870 Fejlfinding og rep. af aircondition og klimaanlæg	
Niveau:	Ekspert	
Opr. varighed:	1,0 uger	
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag	
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:	0%	
Varighed:	1,0 uger	
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan med baggrund i sin viden, selvstændigt tilrettelægge, gennemføre og dokumentere rationelle diagnoseforløb på kølekredsløb eller komplekse klimastyringssystemer, samt udføre og argumentere for, komplekse udmålinger og reparationer herpå.	01-06-2013 og fremefter
2	Eleven kan ud fra sin viden om energiuudveksling, latent/mærkbar varmeenergi og kølemidlers entalpi, selvstændigt analysere og vurdere trykforholdene i kølekredsløbet.	01-06-2013 og fremefter
3	Eleven kan selvstændigt redegøre for de anvendte kølemidlers egenskaber, herunder sikkerhedsdata, GWP-værdier, entalpiarakteristik, osv.	01-06-2013 og fremefter
4	Eleven kan ud fra måleværdier, selvstændigt vurdere tilstanden og kvaliteten på klimastyringens komponenter og anvende dette i forbindelse med diagnose på komplekse klimastyringssystemer	01-06-2013 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

 Udskrevet den 27-06-2018
Side 60 af 363

5	Eleven kan på baggrund af sin viden, selvstændig vurdere og begrunde den gensidige indflydelse mellem kølekredsløbets temperatur- og trykforhold og klimasystemets styringslogik.	01-06-2013 og fremefter
6	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver med aircondition og klimaanlæg.	01-06-2013 og fremefter

Fag: 8871 Reparation af airbaganlæg

Niveau: Avanceret

Opr. varighed: 0,5 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Bundet, valgfrit niveau

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 0%

Varighed: 0,5 uger

Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan tilrettelægge og gennemføre et rationelt fejlfindingsforløb på et air-bagsystem ud fra fabrikantens forskrifter og gældende regler for håndtering af pyrotekniske komponenter	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan reparere og udskifte defekte og udløste airbags, selestrammere, led-ningsnet og styreboks	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan i sit daglige arbejde anvende sin viden om anvendelse af airbagsy-stemers selvdiagnose og kodning af ny styreboks	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven kan udføre reparationer af det tilhørende ledningsnet	01-07-2011 og fremefter
5	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver med airbaganlæg	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8871 Reparation af airbaganlæg

Niveau: Ekspert

Opr. varighed: 0,5 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Bundet, valgfrit niveau

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 0%

Varighed: 0,5 uger

Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan tilrettelægge og gennemføre komplekse fejlfindingsforløb på et airbag-system ud fra sin viden om og erfaring med anvendelse af fabrikantens forskrifter og gældende regler for håndtering af pyrotekniske komponenter.	15-07-2012 og fremefter
2	Eleven kan reparere og udskifte forskellige modeller af defekte og udløste airbags, selestrammere, ledningsnet og styrebokse ud fra opsamlet erfaring inden for arbej-de med forskellige airbag-anlæg.	15-07-2012 og fremefter
3	Eleven anvender sit overblik over forskellige airbagsystemer og sin viden om og erfaring med anvendelse af airbagsystemers selvdiagnose og kodning af ny styreboks til løsning af ukendte problemer i det daglige arbejde med airbagsystemer.	15-07-2012 og fremefter
4	Eleven kan udføre komplekse reparationer af det tilhørende ledningsnet og argu-mentere for valget af løsningen på problemet.	15-07-2012 og fremefter
5	blank	15-07-2012 og fremefter
6	blank	15-07-2012 og fremefter
7	blank	15-07-2012 og fremefter
8	blank	15-07-2012 og fremefter

Fag: 8872 Avanceret fejlfinding på elektroniske systemer

Niveau: Avanceret

Opr. varighed: 1,5 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Bundet, valgfrit niveau

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 0%

Varighed: 1,5 uger

Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
-----	---------	-------------------

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

 Udskevet den 27-06-2018
 Side 61 af 363

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

1	Eleven kan anvende passende måle- og diagnoseudstyr til udmåling og fejlfinding på bilens elektroniske og elektriske systemer herunder digitale måleinstrumenter fx oscilloskop.	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven har viden om både analog- og digitalteknik samt de hyppigst forekomne analoge og digitale komponenter, der findes i elektroniske systemer på biler.	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven har viden om måleteknik herunder de belastningsforhold og belastnings-problemstillinger, der opstår som en følge af måling på både analoge og digitale kredsløb.	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven har viden om de risici, der er forbundet med at måle på store strømme og høje DC-spændinger i fx el-biler	01-07-2011 og fremefter
5	Eleven kan udmåle og fejlfinde på givere og aktuatorer fx. på hall, induktiv, piezo, magnetventiler og servomotorer	01-07-2011 og fremefter
6	Eleven har viden om CANbus og kan udmåle og fejlfinde på CANbus-systemer	01-07-2011 og fremefter
7	Eleven har viden om kommunikationsprotokoller og fiberoptik samt trådløse teknologier.	01-07-2011 og fremefter
8	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver på elektroniske systemer	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8872 Avanceret fejlfinding på elektroniske systemer**Niveau:** Ekspert**Opr. varighed:** 1,5 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Bundet, valgfrit niveau**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 1,5 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan med baggrund i sin viden, selvstændigt tilrettelægge, gennemføre og dokumentere rationelle diagnoseforløb på bilens elektroniske og elektriske systemer, samt argumentere for og udføre komplekse udmålinger og reparationer.	01-06-2013 og fremefter
2	Eleven kan med baggrund i sin viden, vælge passende måle- og diagnoseudstyr til udmåling og fejlfinding på komplekse elektriske-/elektroniske systemer - herunder brugen af oscilloskop.	01-06-2013 og fremefter
3	Eleven kan med baggrund i sin viden om analog- og digitalteknik, udmåle, fejlfinde og reparere på alle typer af givere, aktuatorer, DC- og AC motorer fx. på hall, induktiv, piezo, magnetventiler og servomotorer.	01-06-2013 og fremefter
4	Eleven kan med baggrund i sin viden om de risici, der er forbundet med at arbejde og måle på store strømme og høje DC / AC-spændinger, udmåle, fejlfinde og reparere på fx el- og hybridbiler.	01-06-2013 og fremefter
5	Eleven kan selvstændigt, med baggrund i sin viden, ud fra fx måleværdier, vurdere tilstanden og anvendelighed af komponenter fremad rettet, samt anvende målte værdier i forbindelse med diagnose på komplekse elektriske-/elektroniske styringer/komponenter.	01-06-2013 og fremefter
6	Eleven kan med sin viden om CANbus systemer, diagnosticere, udmåle og fejlfinde på forskellige CANbus systemer. Eleven kan med baggrund i sin viden om kommunikationsprotokoller og anden form for kommunikation, (fiberoptik, Lan og trådløs teknologi) udmåle, fejlfinde og vurdere videre i processen.	01-06-2013 og fremefter
7	Eleven har viden om håndtering og bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver på elektroniske systemer	01-06-2013 og fremefter

Fag: 8873 Fejlfinding og reparation af starter- og ladeanlæg**Niveau:** Avanceret**Opr. varighed:** 1,0 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Bundet, valgfrit niveau**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 1,0 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan gennemføre udmåling og reparation af bilens starter- og ladesystem og foretage de nødvendige udskiftninger på forskellige typer af startere og generatorer samt vejlede kunden ud fra en teknisk og økonomisk vurdering	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan foretage udmåling af generatorens maksimale ladestrøm og regule-ringsspænding samt måle afladning på køretøjets el-system	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan udføre fejlfinding på komponentniveau ud fra sin viden om lade- og startersystemets opbygning og virkemåde	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven kan foretage lokalisering af fejl ud fra udmålte data	01-07-2011 og fremefter
5	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver med starter- og ladeanlæg	01-07-2011 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

 Udskrevet den 27-06-2018
 Side 62 af 363

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

Fag:	8873 Fejlfinding og reparation af starter- og ladeanlæg
Niveau:	Ekspert
Opr. varighed:	1,0 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	1,0 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan, med baggrund i sin viden, selvstændigt vurdere og gennemføre udmåling og reparation på avancerede starter- og ladesystem, samt foretage de nødvendige udskiftninger på forskellige typer af startere og generatorer.	01-06-2013 og fremefter
2	Eleven kan desuden selvstændigt vejlede kunden ud fra en teknisk og økonomisk vurdering.	01-06-2013 og fremefter
3	Eleven kan ud fra sin viden, analysere måleværdier på generatorer med intelligent styring af lade strøm og reguleringsspænding, samt måle afladning på køretøjets el-system.	01-06-2013 og fremefter
4	Eleven kan selvstændigt udføre fejlfinding, reparation og vurdering på komponentniveau ud fra sin viden om lade- og startersystemets opbygning og virkemåde.	01-06-2013 og fremefter
5	Eleven kan på baggrund af sin viden, selvstændigt foretage lokalisering af fejl ud fra udmålte data.	01-06-2013 og fremefter
6	Eleven kan med baggrund i sin viden, selvstændigt udmåle, fejlfinde og vurdere reparationens omfang på bilers stop-/and go systemer. Eleven kan anvende passende måle- og diagnoseudstyr herunder oscilloskop.	01-06-2013 og fremefter
7	Eleven har viden om håndtering og bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver på starter- og ladeanlæg.	01-06-2013 og fremefter

Fag:	8875 Reparation af automatgearkasser
Niveau:	Avanceret
Opr. varighed:	1,0 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Valgfri
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	1,0 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan på baggrund af viden om semi- og automatgearkasser kontrollere, vedligeholde og udskifte dele på hydrauliske og elektriske skiftesystemer	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan på baggrund af viden om kommunikation via CANbus tilrettelægge og gennemføre et rationelt fejlfindingsforløb	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan på baggrund af viden om automatgearkasser foretage udskift eller reparation af fx oliepumpe, planetgear, bremsebånd, ventilblok og mekaniske sliddele.	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven kan på baggrund af viden om konvertere foretage kontrol, reparation eller udskiftning i henhold til fabrikkens forskrifter	01-07-2011 og fremefter
5	Eleven kan tilrettelægge og gennemføre et rationelt fejlfindingsforløb på et elektronisk styret automatgear herunder foretage udskiftning af sensorer, mag-netventiler, skifteaggregater	01-07-2011 og fremefter
6	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver med automatgear	01-07-2011 og fremefter

Fag:	8876 Service af 4-hjulstræk
Niveau:	Avanceret
Opr. varighed:	0,5 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Valgfri, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	0,5 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan servicere person- og varebilers 4-hjulstræk og har viden om de gearolier, der skal anvendes ved service og olieskift	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven har viden om samspillet mellem 4-hjulstrækket og bilens sikkerhedssystemer.	01-07-2011 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

 Udskevet den 27-06-2018
 Side 63 af 363

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

3	Eleven har viden om forskellige person- og varebilers opbygning og funktion af 4-hjulstræk. Derudover kan eleven gennemføre kontrol af systemet.	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven kan på baggrund af sin viden om 4-hjulstrækkets opbygning og funktion gennemføre et rationelt reparationsforløb efter fabrikkens forskrifter samt vejlede kunden ud fra tekniske og økonomiske vurderinger	01-07-2011 og fremefter
5	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver ved 4-hjulstræk	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8876 Service af 4-hjulstræk**Niveau:** Ekspert**Opr. varighed:** 0,5 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Valgfri, valgfrit niveau**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 0,5 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan planlægge og gennemføre service af person- og varebilers 4-hjulstræk og har viden om de gearolier, der skal anvendes ved service og olieskift.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan redegøre for samspillet mellem 4-hjulstrækket og bilens sikkerhedssystemer.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan redegøre for forskellige person- og varebilers opbygning og funktion af 4-hjulstræk. Derudover kan eleven gennemføre kontrol af systemet.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan redegøre for 4-hjulstrækkets opbygning og funktion og gennemføre et rationelt reparationsforløb efter fabrikkens forskrifter samt vejlede kunden ud fra tekniske og økonomiske vurderinger	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan redegøre for bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver ved 4-hjulstræk	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven kan evaluere, vurdere og begrunde forbedringer i arbejdsprocesser vedrørende service af person- og varebilers 4-hjulstræk.	01-08-2015 og fremefter

Fag: 8878 Kontrol og reparation af motorstyringsanlæg**Niveau:** Avanceret**Opr. varighed:** 1,0 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Valgfri**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 1,0 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan tilrettelægge og gennemføre et rationelt fejlfindingsforløb på motor-styringsanlæg og foretage udskiftning af alle komponenter på benzin- og dieselmotorer samt reparere tilhørende ledningsnet.	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan udføre arbejdsopgaver ud fra sin viden om kontrol af motorens mekaniske funktion i systemet.	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan foretage udlæsning af fejllager og fortolke værdier fra motorstyreboks herunder søge informationer om de nødvendige værdier.	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver ved motorstyringsanlæg	01-07-2011 og fremefter
5	Eleven kan foretage kodning og tilpasning af alle relevante komponenter i systemet.	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8879 Reparation af motor- og kabinevarmer**Niveau:** Avanceret**Opr. varighed:** 0,5 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Valgfri**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 0,5 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
-----	---------	-------------------

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

 Udskrevet den 27-06-2018
Side 64 af 363

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

1	Eleven kan fejlfinde, justere og reparere motor- og kabinevarmere herunder anvende elektronisk måle- og testudstyr til fejlfinding i styringen af indsprøjtning, luftindblæsning, tænding og vandpumpe	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan anvende forskellige typer CO2 målere til kontrol af korrekt blandingsforhold.	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan vejlede kunden i brug af programmeringsenheder	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8880 Fejlfinding på afstandsreg. cruise control (ACC)**Niveau:** Avanceret**Opr. varighed:** 0,5 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Valgfri**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 0,5 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan fejlfinde på ACC-systemet og udskifte defekte komponenter samt vejlede kunden i ACC-systemets funktionsprincip.	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan udlæse fejlkoder og fortolke disse som hjælpemiddel i reparationsøjemed.	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan foretage korrekt udskiftning af defekte komponenter ud fra sin viden om traditionelle cruise control systemer, elektronisk styrede bremsesystemer og radarsensorens funktionsprincip samt en grundlæggende viden om CANbus data-kommunikation mellem de involverede systemer.	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8881 Fejlfinding og reparation af lygter**Niveau:** Avanceret**Opr. varighed:** 0,5 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Valgfri, valgfrit niveau**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 0,5 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan gennemføre kontrol, fejlfinding og reparation af lygter ud fra sin viden om lovens krav til lygtesystemet	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan foretage udmåling af spændingstab og anvende ledningsdiagrammer og værkstedshåndbøger	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan planlægge et rationelt arbejdsforløb	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven kan fortolke og overføre sin viden om klemmebetegnelser og symboler, som anvendes i elektriske diagrammer til konkrete kredsløb og komponenter	01-07-2011 og fremefter
5	Eleven kan vejlede kunden ud fra en teknisk og økonomisk vurdering	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8881 Fejlfinding og reparation af lygter**Niveau:** Ekspert**Opr. varighed:** 0,5 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Valgfri, valgfrit niveau**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 0,5 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan redegøre for opbygning og funktion af LED, xenon og tilsvarende lygtesystemer med inddragelse af person og miljø hensyn.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan gennemføre kontrol, fejlfinding på adapterende lygtesystemer.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan gennemføre kontrol, fejlfinding og reparation af lygter ud fra sin viden om lovens krav til lygtesystemet.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan foretage udmåling af spændingstab og anvende ledningsdiagrammer og værkstedshåndbøger.	01-08-2015 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

 Udskrivet den 27-06-2018
Side 65 af 363

5	Eleven kan planlægge et rationelt arbejdsforløb.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven kan fortolke og overføre sin viden om klemmebetegnelser og symboler, som anvendes i elektriske diagrammer til konkrete kredsløb og komponenter.	01-08-2015 og fremefter
7	Eleven kan vejlede kunden ud fra en teknisk og økonomisk vurdering.	01-08-2015 og fremefter

Fag: 8882 Kontrol, fejlfinding og rep. af visker/vaskersystemer**Niveau:** Avanceret**Opr. varighed:** 0,5 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Valgfri, valgfrit niveau**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 0,5 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan gennemføre kontrol, fejlfinding og reparation af visker/vaskersystemer ud fra sin viden om lovens krav til visker/vaskersystemer og deres opbygning og funktion	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan foretage udmåling af spændingstab og anvende ledningsdiagrammer samt værkstedshåndbøger	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan planlægge et rationelt arbejdsforløb	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven kan vejlede kunden ud fra en teknisk og økonomiske vurdering.	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8882 Kontrol, fejlfinding og rep. af visker/vaskersystemer**Niveau:** Ekspert**Opr. varighed:** 0,5 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Valgfri, valgfrit niveau**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 0,5 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan planlægge og gennemføre kontrol, fejlfinding og reparation af visker/vasker-systemer ud fra sin viden om lovens krav til visker/vasker-systemer og deres opbygning og funktion.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan selvstændigt planlægge og foretage udmåling af spændingstab og anvende ledningsdiagrammer samt værkstedshåndbøger.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan selvstændigt planlægge og gennemføre et rationelt arbejdsforløb.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan vejlede kunden ud fra en teknisk og økonomiske vurdering.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan evaluere, vurdere og begrunde forbedringer i arbejdsprocesser vedrørende kontrol, fejlfinding og reparation af visker/vasker-systemer.	01-08-2015 og fremefter

Fag: 8883 Kontrol, fejlfinding og rep. af tegngivningssystem**Niveau:** Avanceret**Opr. varighed:** 0,5 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Valgfri**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 0,5 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan gennemføre kontrol og reparation af tegngivningssystemer ud fra sin viden om lovens krav til tegngivningssystemer samt viden om tegngivningssystemets opbygning og funktion	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan foretage udmåling af spændingstab samt anvende strømndiagrammer og værkstedshåndbøger.	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan planlægge et rationelt arbejdsforløb	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven kan vejlede kunden ud fra en teknisk og økonomisk vurdering	01-07-2011 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

 Udskrevet den 27-06-2018
 Side 66 af 363

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

Fag: 8884 Sikkerhed på eldrevne og hybride køretøjer

Niveau: Avanceret

Opr. varighed: 1,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Valgfri

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 0%

Varighed: 1,0 uger

Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan sikkerhedsmæssig korrekt udføre arbejdsopgaver på eller i nærheden af spændingsløse/spændingsførende elektriske systemer på eldrevne/hybride køretøjer	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan anvende, kontrollere og vedligeholde sikkerhedsværktøjer samt personlige værnemidler korrekt (under gældende standarder EN60900) ved arbejde på eldrevne/hybride køretøjer	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven opnår et grundlæggende kendskab til relevant førstehjælp i relation til forekommende skader under arbejde på eldrevne/ hybride køretøjer.	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven opnår indsigt i generel opbygning, serviceeftersynsarbejde og fejlfinding på eldrevne/ hybride køretøjer.	01-07-2011 og fremefter
5	Eleven opnår indsigt i batteri og opladningsteknologier, eksempelvis regenerering, plugin samt i forskellige batteriovervågningssystemer	01-07-2011 og fremefter
6	Eleven opnår indsigt i forskellige elmotorkonstruktioner fx sammenkobling af hybridenheder og elmotor-styringssystemer f.eks. inverter/converter systemer.	01-07-2011 og fremefter
7	Eleven opnår indsigt i brugen af diagnoseværktøj i forhold til fejlfinding og reparation på eldrevne/hybride køretøjer.	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8885 Vurdering af en brugt bil

Niveau: Avanceret

Opr. varighed: 0,5 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Valgfri

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 0%

Varighed: 0,5 uger

Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan gennemgå samtlige systemer på en bil i forbindelse med en vurdering af køretøjets tilstand i salgsøjemed	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan beregne omkostningerne ved en eventuel renovering	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan anvende sin viden om regler og forskrifter i forbindelse med køretøjers godkendelse til kørsel på danske nummerplader	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven kan foretage en vurdering af samtlige sliddele på køretøjet med henblik på en skriftlig rapport om driftssikkerhed og sikkerhed i forhold til lovkrav.	01-07-2011 og fremefter
5	Eleven kan foretage udfærdigelse af et overslag over omkostningerne ved en eventuel renovering	01-07-2011 og fremefter

Fag: 9667 Diagnose og emissionssystemer - Diesel modul 2

Niveau: Avanceret

Opr. varighed: 1,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Valgfri

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 0%

Varighed: 1,0 uger

Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan på baggrund af sin viden gennemføre et rationelt fejlfindingsforløb på motorstyringssystemer i dieselmotorer, f.eks. nyeste versioner af Common Rail	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan ud fra sin viden, vurdere realtime-data i forbindelse med avanceret diagnosticering på moderne dieselmotorer og kan på den baggrund begrunde det valgte indgreb ved udbedring	01-07-2011 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

 Udskrevet den 27-06-2018
 Side 67 af 363

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

3	Eleven kan foretage diagnosticering og servicering af højtrykssystemerne	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven kan redegøre for, og dokumentere softwaremæssige styringsstrategier i moderne dieselmotorer	01-07-2011 og fremefter
5	Eleven har viden om emissionssystemer i dieselmotorer, herunder EGR, oxidationskatalysatorer, Selective Reduction Catalyst, dieselpartikelfiltre og kan som følge heraf foretage avanceret diagnosticering på disse og kan vurdere den miljømæssige og den teknologiske konsekvens i tilfælde af fejlfunktioner	01-07-2011 og fremefter
6	Eleven kan redegøre for og vurdere dieseludstødnings sammensætning og de interne kemiske reaktioner, samt anvende dette i forbindelse med avanceret diagnosticering	01-07-2011 og fremefter
7	Eleven kan redegøre for alle funktionerne i diesel-EOBD og anvende dette i forbindelse med avanceret fejlfinding	01-07-2011 og fremefter

Fag: 12086 Kontrol og reparation af dieselindsprøjtningssystemer**Niveau:** Avanceret**Opr. varighed:** 2,0 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Bundet, valgfrit niveau**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 2,0 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan ud fra sin viden om dieselindsprøjtningssystemer tilrettelægge og gennemføre et rationelt fejlfindingsforløb på et mekanisk og elektronisk dieselindsprøjtningssystem under anvendelse af fabrikantens forskrifter herunder udlæse og omsætte fejlkoder fra motorstyreboks.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan udmåle og vurdere systemets korrekte tryk i brændstofforsyningen og dysernes lækage.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan identificere delelementerne i systemet som enten sensorer eller aktuatorer og kan fortolke ledningsdiagrammet over systemet og efterfølgende overføre den viden til det fysiske system.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan ud fra sin viden, vurdere realtime-data i forbindelse med avanceret diagnosticering på moderne dieselmotorer og kan på den baggrund begrunde det valgte indgreb ved udbedring.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan foretage kontrol og udskiftning af alle komponenter i dieselindsprøjtningssystemet samt foretage reparation af det tilhørende ledningsnet under anvendelse af fabrikantens forskrifter.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven kan udmåle forvarmesystemets komponenter samt reparere og/eller udskifte defekte dele i det pågældende system.	01-08-2015 og fremefter
7	Eleven kan foretage kontrol og justering af indsprøjtningstidspunkt samt fortolke emissionsværdier fra en røg-gastester og vurdere resultatet i forhold til lovkrav.	01-08-2015 og fremefter
8	Eleven har viden om emissionssystemer i dieselmotorer, herunder EGR, oxidationskatalysatorer, Selective Reduction Catalyst, diesel partikelfiltre og kan som følge heraf foretage avanceret diagnosticering på disse og kan vurdere den miljømæssige og den teknologiske konsekvens i tilfælde af fejlfunktioner.	01-08-2015 og fremefter
9	Eleven kan håndtere dieselolie korrekt, set ud fra personligt sikkerhed og miljøhensyn og har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver på dieselindsprøjtningssystemer.	01-08-2015 og fremefter

Fag: 12086 Kontrol og reparation af dieselindsprøjtningssystemer**Niveau:** Ekspert**Opr. varighed:** 2,0 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Bundet, valgfrit niveau**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 2,0 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan på baggrund af sin viden selvstændigt tilrettelægge, gennemføre og dokumentere et rationelt fejlfindingsforløb på komplekse motorstyringssystemer i dieselmotorer, f.eks. nyeste versioner af Common Rail.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan ud fra sin viden, selvstændigt analysere og vurdere realtime-data i forbindelse med avanceret diagnosticering på moderne dieselmotorer og kan på den baggrund argumentere for det valgte indgreb ved udbedring.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan selvstændigt, sikkerhedsmæssigt og teknologisk forsvarligt foretage diagnosticering og servicering af højtrykssystemerne.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan selvstændigt redegøre for, og dokumentere softwaremæssige styringsstrategier i moderne Dieselmotorer.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven har dybdegående viden om emissionssystemer i dieselmotorer, herunder EGR, oxidationskatalysatorer, Selective Reduction Catalyst, Diesel partikelfiltre og kan som følge heraf selvstændigt foretage avanceret diagnosticering på disse og kan vurdere den miljømæssige og den teknologiske konsekvens i tilfælde af fejlfunktioner.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven kan på baggrund af sin viden stille sig kritisk i forhold til fejl i data og vejledningslitteratur.	01-08-2015 og fremefter
7	Eleven kan selvstændigt redegøre for og vurdere dieseludstødnings sammensætning og de interne kemiske reaktioner, samt anvende dette i forbindelse med kompleks diagnosticering.	01-08-2015 og fremefter
8	Eleven kan udmåle forvarmesystemets komponenter samt reparere og/eller udskifte defekte dele i det pågældende system.	01-08-2015 og fremefter
9	Eleven kan selvstændigt redegøre for alle funktionerne i diesel-EOBD og anvende dette i forbindelse med kompleks fejlfinding.	01-08-2015 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

 Udskrevet den 27-06-2018
 Side 68 af 363

Fag: 12194 Teknisk innovation auto
Niveau: Avanceret
Opr. varighed: 2,0 uger
Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri: Valgfri, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter
Afkortning: 0%
Varighed: 2,0 uger
Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan foretage idégenerering og idéudvælgelse, der bygger på kendte eller helt nye ideer.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan udføre en omverdensanalyse, samt planlægge og udvælge rentable indsatsområder.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan foretage en detaljeret planlægning og gennemførelse af innovationsprocessen, udvikle prototyper og formidle innovative ideer.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven opnår indgående kendskab til innovationsprocessen i relation til at udvikle nye serviceydelser, forbedre eller opfinde helt nye tekniske løsninger selvstændigt eller i samarbejde med andre.	01-08-2015 og fremefter

Fag: 12194 Teknisk innovation auto
Niveau: Ekspert
Opr. varighed: 2,0 uger
Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri: Valgfri, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter
Afkortning: 0%
Varighed: 2,0 uger
Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan selvstændigt foretage idégenerering og idéudvælgelse, der bygger på kendte eller helt nye ideer.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan selvstændigt udføre en omverdensanalyse, samt planlægge, udvælge og redegøre for rentable indsatsområder.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan foretage og redegøre en detaljeret planlægning og gennemførelse af innovationsprocessen, udvikle prototyper og formidle innovative ideer.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven opnår indgående kendskab til innovationsprocessen i relation til at udvikle nye serviceydelser, forbedre eller opfinde helt nye tekniske løsninger selvstændigt eller i samarbejde med andre.	01-08-2015 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

Udskrevet den 27-06-2018
Side 69 af 363

Elevtypesamling: EUV1

Fag fælles for hovedforløb

Øvrige

Fag: 8851 Reparation af træk/kardanaksler

Niveau: Rutineret

Opr. varighed: 0,5 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Bundet

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 0%

Varighed: 0,5 uger

Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan ud fra sin grundlæggende viden om kardan- og trækaksler funktion og virkemåde gennemføre et rationelt fejlfindingsforløb på kardan- og trækaksler.	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan efter fabrikantens anvisninger foretage udskiftning samt kontrollere og vurdere kardan- og trækaksler samt manchetter for slør og defekter	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven har viden om arbejdsmiljø og sikkerhed ved arbejdet med kardan- og trækaksler	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i sit arbejde med kardan- og trækaksler	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8852 Reparation af kobling

Niveau: Avanceret

Opr. varighed: 0,5 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Bundet, valgfrit niveau

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 0%

Varighed: 0,5 uger

Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan planlægge kontrol, udmåling og udskiftning af en komplet personvognskobling.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan planlægge kontrol, justering og reparation af koblingsaktiveringssystemer.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven redegøre for koblingssystemets funktion, samt planlægge og gennemføre et rationelt fejlfindingsforløb på kobling og koblingsaktiveringssystemet.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan redegøre for gearoliens anvendelser, kvalitet og viskositet.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan redegøre for krav til arbejdsmiljø og sikkerhed ved arbejdet med koblingsreparationer.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejde på transmission.	01-08-2015 og fremefter

Fag: 8852 Reparation af kobling

Niveau: Rutineret

Opr. varighed: 0,5 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Bundet, valgfrit niveau

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 0%

Varighed: 0,5 uger

Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan kontrollere, udmåle og udskifte en komplet personvognskobling	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan kontrollere, justere og reparere koblingsaktiveringssystemer	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan ud fra sin viden om koblingssystemets funktion gennemføre et rationelt fejlfindingsforløb på kobling og koblingsaktiveringssystemet	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven har viden om gearoliens anvendelser, kvalitet og viskositet	01-07-2011 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

 Udskrevet den 27-06-2018
 Side 70 af 363

5	Eleven har viden om arbejdsmiljø og sikkerhed ved arbejdet med koblingsreparationer	01-07-2011 og fremefter
6	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejde på transmission	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8853 Kontrol og reparation af styretøj og undervogn**Niveau:** Avanceret**Opr. varighed:** 2,5 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Bundet, valgfrit niveau**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 2,5 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan redegøre for opbygning, funktion og gældende lovgivning for styretøj og undervognens hjulophæng samt tilrettelægge og gennemføre sikkerhedseftersyn, reparation og udskiftning af bilens styretøj, hjul, hjulophæng, hjullejer og støddæmpere efter fabrikantens anvisninger og gældende miljøkrav.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven har viden om og kan redegøre for bilens hjulvinkler og deres betydning for bilens køreegenskaber.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan planlægge og gennemføre udmåling og justering af bilens hjulvinkler i forhold til rattets ligeudstilling efter fabrikantens anvisninger.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven har viden om og kan redegøre for opbygning, mærkning og anvendelse af gængse dæk og fælgtypen til personbiler samt gældende lovgivning på området.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven kan reparere dæk under hensyn til sikkerhedsmæssige krav samt udskifte og afbalancere dæk og fælg efter fabrikantens anvisninger, gældende miljøkrav og en vurdering af dæktype og -kvalitet.	01-08-2015 og fremefter
7	Eleven kan vejlede kunden ud fra lovmæssige, tekniske og økonomiske vurderinger ved reparationer på styretøj og undervogn.	01-08-2015 og fremefter
8	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejde med styretøj og undervogn.	01-08-2015 og fremefter

Fag: 8853 Kontrol og reparation af styretøj og undervogn**Niveau:** Rutineret**Opr. varighed:** 2,5 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Bundet, valgfrit niveau**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 2,5 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan ud fra sin viden om opbygning, funktion og gældende lovgivning for styretøj og undervognens hjulophæng tilrettelægge og gennemføre sikkerhedseftersyn, reparation og udskiftning af bilens styretøj, hjul, hjulophæng, hjullejer og støddæmpere efter fabrikantens anvisninger og gældende miljøkrav.	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven har viden om bilens hjulvinkler og deres betydning for bilens køreegenskaber.	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan gennemføre udmåling og justering af bilens hjulvinkler i forhold til rattets ligeudstilling efter fabrikantens anvisninger.	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven har viden om opbygning, mærkning og anvendelse af gængse dæk og fælgtypen til personbiler samt gældende lovgivning på området.	01-07-2011 og fremefter
5	Eleven kan reparere dæk under hensyn til sikkerhedsmæssige krav samt udskifte og afbalancere dæk og fælg efter fabrikantens anvisninger, gældende miljøkrav og en vurdering af dæktype og -kvalitet.	01-07-2011 og fremefter
6	Eleven kan vejlede kunden ud fra lovmæssige, tekniske og økonomiske vurderinger ved reparationer på styretøj og undervogn.	01-07-2011 og fremefter
7	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejde med styretøj og undervogn.	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8854 Kontrol og reparation af motorer 1**Niveau:** Avanceret**Opr. varighed:** 1,5 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Bundet, valgfrit niveau**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 1,5 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

 Udskrevet den 27-06-2018
Side 71 af 363

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan planlægge og foretage udskiftning af toppakning på benzin- og dieselmotorer ud fra fabrikantens forskrifter og viden om tilspænding af bolte og anvendelse af momentnøgle og gradskala.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan vurdere og tilrettelægge et rationelt arbejdsforløb i forbindelse med udskiftning af tandrem på benzin- eller dieselmotorer med overliggende knastaksel og uproblematisk adgang til tandremsdrevet ud fra fabrikantens arbejdsbeskrivelser, illustrationer og anvisninger samt kendskab til vigtigheden af korrekt tilspænding af tandrem.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan på baggrund af viden om de fire takter planlægge og udføre kompressionstest og cylinderlækagemåling samt justere tændings- eller indsprøjtningstidspunkt.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan planlægge og foretage justering af indsugnings- og udstødningsventiler på benzin- og dieselmotorer efter fabrikantens data og anvisninger.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan på baggrund af viden om komponenternes funktion planlægge og gennemføre fejlfinding på komponenter i kølesystemet.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven kan planlægge og foretage udskiftning af vandpumpe, slanger og køler, foretage kontrol af termostat samt udføre trykprøvning og udluftning af kølesystemet.	01-08-2015 og fremefter
7	Eleven kan vurdere og gennemføre fejlfinding og reparation på smøresystemet, herunder udskifte oliepumpe og olietryksskontakt ud fra sin viden om smøresystemets funktion og komponenter samt oliens viskositet og kvalitet.	01-08-2015 og fremefter
8	Eleven kan udføre kontrol af olietryk samt tæthedskontrol af systemet.	01-08-2015 og fremefter
9	Eleven kan udskifte strømfordeler, tændspole, tændingsmodul og højspændingskomponenter efter fabrikantens forskrifter.	01-08-2015 og fremefter
10	Eleven kan korrekt håndtere højspændingskomponenter under hensyn til personlig sikkerhed.	01-08-2015 og fremefter
11	Eleven kan vurdere og redegøre for slitage på de anvendte komponenter.	01-08-2015 og fremefter
12	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald (fx olie og kølevæsker) i forbindelse med arbejde med motorer	01-08-2015 og fremefter

Fag: 8854 Kontrol og reparation af motorer 1**Niveau:** Rutineret**Opr. varighed:** 1,5 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Bundet, valgfrit niveau**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 1,5 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan foretage udskiftning af toppakning på benzin- og diesel-motorer ud fra fabrikantens forskrifter og viden om tilspænding af bolte og anvendelse af momentnøgle og gradskala	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan tilrettelægge et rationelt arbejdsforløb i forbindelse med udskiftning af tandrem på benzin- eller dieselmotorer med overliggende knastaksel og uproblematisk adgang til tandremsdrevet ud fra fabrikantens arbejdsbeskrivelser, illustrationer og anvisninger samt kendskab til vigtigheden af korrekt tilspænding af tandrem	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan på baggrund af viden om de fire takter udføre kompressi-onstest og cylinderlækagemåling samt justere tændings- eller ind-sprøjtningstidspunkt	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven kan foretage justering af indsugnings- og udstødningsventiler på benzin- og dieselmotorer efter fabrikantens data og anvisninger	01-07-2011 og fremefter
5	Eleven kan på baggrund af viden om komponenternes funktion gennemføre fejlfinding på komponenter i kølesystemet.	01-07-2011 og fremefter
6	Eleven kan foretage udskiftning af vandpumpe, slanger og køler, foretage kontrol af termostat samt udføre trykprøvning og udluftning af kølesystemet.	01-07-2011 og fremefter
7	Eleven kan gennemføre fejlfinding og reparation på smøresystemet, herunder udskifte oliepumpe og olietryksskontakt ud fra sin viden om smøresystemets funktion og komponenter samt oliens viskositet og kvalitet.	01-07-2011 og fremefter
8	Eleven kan udføre kontrol af olietryk samt tæthedskontrol af systemet	01-07-2011 og fremefter
9	Eleven kan udskifte strømfordeler, tændspole, tændingsmodul og højspændingskomponenter efter fabrikantens forskrifter	01-07-2011 og fremefter
10	Eleven kan korrekt håndtere højspændingskomponenter under hensyn til personlig sikkerhed	01-07-2011 og fremefter
11	Eleven kan vurdere slitage på de anvendte komponenter	01-07-2011 og fremefter
12	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald (fx olie og kølevæsker) i forbindelse med arbejde med motorer	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8855 Service på airconditionanlæg**Niveau:** Rutineret**Opr. varighed:** 0,5 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Bundet**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 0,5 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

 Udskrevet den 27-06-2018
Side 72 af 363

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan på baggrund af viden om anlæggets virkemåde og funktio-n udføre kontrol og service på a/c anlæg på personvogne herunder aftapning, skift af tørrefilter samt påfyldning af godkendt kølemiddel, olie og sporestof ved brug af automatisk fyldestation	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven har viden om gældende regler for arbejde på køleanlæg, her-under sikkerhed i forhold til anlæg under tryk, kølemiddeludslip i atmosfæren og miljøpåvirkninger heraf	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan afskaffe aftappet olie og udskiftet tørrefilter korrekt ud fra gældende miljøregler	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8856 Rudeilimning og reparation af stenslag**Niveau:** Avanceret**Opr. varighed:** 0,5 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Bundet**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 0,5 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan udskifte en ilimet rude efter gældende lov og fabrikantens anvisninger og kan vejlede kunden ud fra en lovmæssig, teknisk og økonomisk vurdering af opgaven	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan foretage reparation af stenslag ud fra sin viden om for-skellige arbejdsprocesser for reparationen af ruder samt en lovmæssig, teknisk og økonomisk vurdering	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbin-delse med arbejde udskiftning og reparation af ruder	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8857 Eftersyn og kontrol af lys, visker og akkumulator**Niveau:** Avanceret**Opr. varighed:** 1,0 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Bundet, valgfrit niveau**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 1,0 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan vurdere og kontrollere lygternes tilstand og udvælge korrekte pærer og sikringsstørrelse samt vejlede kunden ud fra en teknisk, færdselssikkerhedsmæssig og økonomisk vurdering.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan vurdere og kontrollere og justere lygternes indstilling og lysstyrke ifølge gældende regler.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan vurdere og kontrollere tegngivnings- og visker-/vasker-anlæggets funktion ifølge gældende regler	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan gennemføre en udmåling af bilens akkumulator og kontrollere afladning på køretøjets el-system samt vejlede kunden ud fra en teknisk og økonomisk vurdering.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan ud fra sin viden om akkumulatorens opbygning og virkemåde vurdere akkumulatorens ladetilstand samt gennemføre en korrekt belastningsprøve af akkumulatoren.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejde med lygter, tegngivningsapparater, visker-/vasker-anlæg og akkumulatorer.	01-08-2015 og fremefter

Fag: 8857 Eftersyn og kontrol af lys, visker og akkumulator**Niveau:** Rutineret**Opr. varighed:** 1,0 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Bundet, valgfrit niveau**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 1,0 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
-----	---------	-------------------

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

 Udskrevet den 27-06-2018
Side 73 af 363

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

1	Eleven kan kontrollere lygternes tilstand og udvælge korrekte pærer og sikringsstørrelse samt vejlede kunden ud fra en teknisk, færdsels-sikkerhedsmæssig og økonomisk vurdering	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan kontrollere og justere lygternes indstilling og lysstyrke ifølge gældende regler	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan kontrollere tegngivnings- og visker-/vasker anlæggets funktion ifølge gældende regler	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven kan gennemføre en udmåling af bilens akkumulator og kon-trollere afladning på køretøjets el-system samt vejlede kunden ud fra en teknisk og økonomisk vurdering	01-07-2011 og fremefter
5	Eleven kan ud fra sin viden om akkumulatorens opbygning og virke-måde vurdere akkumulatorens ladetilstand samt gennemføre en kor-rekt belastningsprøve af akkumulatoren	01-07-2011 og fremefter
6	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbin-delse med arbejde med lygter, tegngivningsapparater, visker-/vasker anlæg og akkumulatorer	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8858 Fejlfinding på elektriske systemer**Niveau:** Avanceret**Opr. varighed:** 1,0 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Bundet, valgfrit niveau**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 1,0 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan ved anvendelse af måle- og diagnoseudstyr udmåle bilens elektriske systemer ud fra sin viden om og forståelse af begreber som spænding, strøm, modstand, effekt samt serie- og parallelforbindelser.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan redegøre for både AC og DC og kan selvstændigt udføre målinger på signaler med et oscilloskop.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan redegøre for analogteknik og digitalteknik i forbindelse med elektriske systemer i personbiler.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan redegøre for sensorer og aktuatorer i forbindelse med elektriske systemer i personbiler.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan anvende el-diagrammer og anden dokumentation i forbindelse med enkle fejlfindingsopgaver på elektriske systemer på personvogne.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejde med elektriske systemer.	01-08-2015 og fremefter

Fag: 8858 Fejlfinding på elektriske systemer**Niveau:** Rutineret**Opr. varighed:** 1,0 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Bundet, valgfrit niveau**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 1,0 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan ved anvendelse af måle- og diagnoseudstyr udmåle bilens elektriske systemer ud fra sin viden om og forståelse af begreber som spænding, strøm, modstand, effekt samt serie- og parallelforbindelser	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven har viden om både AC og DC og kan udføre enkle målinger på signaler med et oscilloskop	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven har viden om analogteknik og digitalteknik i forbindelse med elektriske systemer i personbiler	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven har viden om sensorer og aktuatorer i forbindelse med elektri-ske systemer i personbiler	01-07-2011 og fremefter
5	Eleven kan anvende el-diagrammer og anden dokumentation i forbin-delse med enkle fejlfindingsopgaver på elektriske systemer på per-sonvogne.	01-07-2011 og fremefter
6	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbin-delse med arbejde med elektriske systemer	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8859 Service- og sikkerhedseftersyn**Niveau:** Avanceret**Opr. varighed:** 1,0 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Bundet**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 1,0 uger

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

 Udskrevet den 27-06-2018
Side 74 af 363

Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.		
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan udføre et service- og sikkerhedseftersyn efter personbilens serviceskema, klargøre bilen til syn samt udlæse fejlkoder og nulstille serviceindikator	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan udfærdige en servicereport med eventuelle kommentarer om delenes tilstand samt redegøre for mulige fundne ekstra arbejder	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan udføre arbejdet ud fra et kundevenligt synspunkt og be-handling af køretøjet - fra start til slut	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbin-delse med serviceeftersyn og klargøring til syn	01-07-2011 og fremefter

Fag: 12054 Autofysiske Begreber
Niveau: Avanceret
Opr. varighed: 1,0 uger
Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri: Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter
Afkortning: 50%
Varighed: 0,5 uger
Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven har viden om og kan redegøre for almene begreber for tryk i forbindelse med måling og vurdering af tryk fx i forbindelse med indsugningstryk, hydraulisk tryk i bremsesystemer, servostyring, automatgear samt ved måling af benzin- og dieseltryk.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven har viden om og kan redegøre for almene begreber for temperatur i forbindelse med måling og vurdering af temperaturer fx i forbindelse med vandtemperatur og lufttemperaturer.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven har viden om og kan redegøre for almene begreber for hastighed i forbindelse med måling og vurdering af hastigheder fx iforbindelse med kørehastighed, drejehastighed og indsprøjtningstider.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven har viden om og kan redegøre for almene begreber for taste- og frekvensstyring i forbindelse med måling og vurdering af pulsbreddestyringer fx i forbindelse med lysstyring, pumpestyring og el-motorstyring.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven har viden om og kan redegøre for almene og autofysiske begreber for vinkel i forbindelse med måling og vurdering af fx styretøjssvinkler, og krumtapsgrader.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven har viden om og kan redegøre for almene begreber for elektricitet i forbindelse med måling, beregning og vurdering af fx strøm, spænding, modstand og watt.	01-08-2015 og fremefter
7	Eleven har viden om og kan redegøre for almene begreber for masse, kraft, arbejde og energi i forbindelse med udførelse, måling og vurdering af fx tilspændingsmoment, motorydelse og energiforbrug.	01-08-2015 og fremefter
8	Eleven har viden om og kan redegøre for SI-systemet og kan anvende omregningstabeller i forbindelse med sit arbejde med køretøjer.	01-08-2015 og fremefter
9	Eleven kan anvende præfixer i forbindelse med måling, vurdering og beregning af fx bremsekraft, elektricitet, tryk og temperaturer.	01-08-2015 og fremefter

Fag: 12054 Autofysiske Begreber
Niveau: Rutineret
Opr. varighed: 1,0 uger
Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri: Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter
Afkortning: 50%
Varighed: 0,5 uger
Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven har viden om almene begreber for tryk i forbindelse med måling og vurdering af tryk fx i forbindelse med indsugningstryk, hydraulisk tryk i bremsesystemer, servostyring, automatgear samt ved måling af benzin- og dieseltryk.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven har viden om almene begreber for temperatur i forbindelse med måling og vurdering af temperaturer fx i forbindelse med vandtemperatur og lufttemperaturer.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven har viden om almene begreber for hastighed i forbindelse med måling og vurdering af hastigheder fx i forbindelse med kørehastighed, drejehastighed og indsprøjtningstider.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven har viden om almene begreber for taste- og frekvensstyring i forbindelse med måling og vurdering af pulsbreddestyringer fx i forbindelse med lysstyring, pumpestyring og el-motorstyring.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven har viden om almene og autofysiske begreber for vinkel i forbindelse med måling og vurdering af fx styretøjssvinkler og krumtapsgrader.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven har viden om almene begreber for elektricitet i forbindelse med måling, beregning og vurdering af fx strøm, spænding, modstand og watt.	01-08-2015 og fremefter
7	Eleven har viden om almene begreber for masse, kraft, arbejde og energi i forbindelse med udførelse, måling og vurdering af fx tilspændingsmoment, motorydelse og energiforbrug.	01-08-2015 og fremefter
8	Eleven har viden om SI-systemet og kan anvende omregningstabeller i forbindelse med sit arbejde med køretøjer.	01-08-2015 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

 Udskrevet den 27-06-2018
Side 75 af 363

9	Eleven kan anvende præfixer i forbindelse med måling, vurdering og beregning af fx bremsekraft, elektricitet, tryk og temperaturer.	01-08-2015 og fremefter
---	---	-------------------------

Fag:	12082 Kontrol & rep af PV bremser og bremsesystemer
Niveau:	Avanceret
Opr. varighed:	2,0 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	2,0 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan anvende sin viden om funktioner og virkemåder for en personvogns bremsesystemer, herunder også ABS og ESP systemer, som grundlag for at vurdere de enkelte komponenters funktion før og efter reparation.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan afprøve en bils bremsepræstation på et bremserullefelt og vurdere om bremseanlægget opfylder de gældende lovkraft.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan planlægge og gennemføre kontrol, service og udskiftning af hovedcylindre, hjulcylindre, kalibre og bremseforstærker efter gældende kvalitetsstandarder og lovkraft.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan planlægge og gennemføre kontrol og udmåling af bremsetromler og bremsekiver i henhold til tekniske data samt vurdere og forklare behov for afdrejning eller udskiftning.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan planlægge og gennemføre kontrol, reparation og justering af tromle- og skivebremser samt udskiftning af bremsebakker og bremseklodser.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven kan planlægge og gennemføre kontrol, reparation og justering af mekaniske og elektriske håndbremssystemer.	01-08-2015 og fremefter
7	Eleven kan kontrollere, vurdere og udskifte dele i det hydrauliske bremsesystem fx bremserør og slanger i forhold til gældende lovkraft.	01-08-2015 og fremefter
8	Eleven kan fremstille bremserør efter gældende lovkraft.	01-08-2015 og fremefter
9	Eleven har viden om og kan redegøre for bremsevæskers specifikationer herunder kogepunkt og gældende lovkraft for udskiftning.	01-08-2015 og fremefter
10	Eleven har viden om kontrol og reparation af mekanisk- og elektronisk bremsekraftfordeling.	01-08-2015 og fremefter
11	Eleven har viden om til elektriske parkeringsbremssystemer.	01-08-2015 og fremefter
12	Eleven kan udlæse og slette fejlkoder med diagnosetester.	01-08-2015 og fremefter
13	Eleven kan udlufte og udskifte bremsevæske ved brug af diagnosetester.	01-08-2015 og fremefter
14	Eleven kan planlægge og gennemføre kontrol, udmåling, justering og udskiftning af ABS-hjulfølere.	01-08-2015 og fremefter
15	Eleven har viden om og kan redegøre for personlig sikkerhed ved arbejdet med bremser i forhold til produktets anvisninger og sikkerhedsdatablade.	01-08-2015 og fremefter
16	Eleven har viden om og kan redegøre for arbejdsmiljø ved arbejdet med bremser i forhold til anvisninger for håndtering og bortskaffelse af affald.	01-08-2015 og fremefter

Fag:	12082 Kontrol & rep af PV bremser og bremsesystemer
Niveau:	Rutineret
Opr. varighed:	2,0 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	2,0 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan anvende sin viden om funktioner og virkemåder for en personvogns bremsesystemer, herunder også ABS og ESP systemer, som grundlag for at vurdere de enkelte komponenters funktion før og efter reparation.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan afprøve en bils bremsepræstation på et bremserullefelt og vurdere om bremseanlægget opfylder de gældende lovkraft.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan kontrollere, servicere og udskifte hovedcylindre, hjulcylindre, kalibre og bremseforstærker efter gældende kvalitetsstandarder og lovkraft.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan kontrollere og udmåle bremsetromler og bremsekiver i henhold til tekniske data samt vurdere behov for afdrejning eller udskiftning.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan kontrollere, reparere og justere tromle- og skivebremser samt udskifte bremsebakker og bremseklodser.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven kan kontrollere, reparere og justere mekaniske og elektriske håndbremssystemer.	01-08-2015 og fremefter
7	Eleven kan kontrollere, vurdere og udskifte dele i det hydrauliske bremsesystem fx bremserør og slanger i forhold til gældende lovkraft.	01-08-2015 og fremefter
8	Eleven kan fremstille bremserør efter gældende lovkraft.	01-08-2015 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

 Udskrevet den 27-06-2018
 Side 76 af 363

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

9	Eleven har viden om bremsevæskers specifikationer herunder kogepunkt og gældende lovkrav for udskiftning.	01-08-2015 og fremefter
10	Eleven har viden om kontrol og reparation af mekanisk- og elektronisk bremsekraftfordeling.	01-08-2015 og fremefter
11	Eleven har kendskab til elektriske parkeringsbremsesystemer.	01-08-2015 og fremefter
12	Eleven kan udlæse og slette fejlkoder med diagnosetester.	01-08-2015 og fremefter
13	Eleven kan udlufte og udskifte bremsevæske ved brug af diagnosetester.	01-08-2015 og fremefter
14	Eleven kan kontrollere, udmåle, justere og udskifte ABS-hjulføler.	01-08-2015 og fremefter
15	Eleven har viden om personlig sikkerhed ved arbejdet med bremses i forhold til produktets anvisninger og sikkerhedsdatablade	01-08-2015 og fremefter
16	Eleven har viden om arbejdsmiljø ved arbejdet med bremses i forhold til anvisninger for håndtering og bortskaffelse af affald.	01-08-2015 og fremefter

Fag på specialet/trinnet Personvognsmontør**Afsluttende prøve****Fag:** 8328 Afsl.pr.v. personvognsmontør**Niveau:** Uden niveau**Opr. varighed:****Fagkategori:** Afsluttende prøve**Bundet/Valgfri:** Bundet**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:****Varighed:****Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Eksamen.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven har bestået den afsluttende eksamen.	01-07-2011 og fremefter

Kompetencemål**Fag:** 12393 Komp-mål, Personvognsmontør**Niveau:** Uden niveau**Opr. varighed:****Fagkategori:** Kompetencemål**Bundet/Valgfri:** Bundet**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:****Varighed:****Resultatform(er):**

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan udføre arbejde på værkstedet på baggrund af viden om gældende regler for sikkerhed, arbejdsmiljø og produktansvar.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan udføre service og reparation ud fra anvendelse af manualer og værkstedshåndbøger på dansk og på mindst et fremmedsprog.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan gennemføre de daglige opgaver i samarbejde med kolleger og medvirke til at sikre udvikling i kvalitet, produktivitet, en god økonomi på værkstedet samt en god kundeservice.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan udføre eftersyn, fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på personvognes bremsesystemer, herunder redegøre for en grundlæggende viden om ABS-bremseres opbygning og funktion.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan udføre eftersyn, fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på personvognes styretøj og undervogn, herunder udmåling og justering af hjulvinkler samt eftersyn og reparation af hjulophæng, affjedringskomponenter, fælg og dæk.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven kan udføre fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på personvognes transmission, herunder reparation af kobling og kraftoverføringsaksler.	01-08-2015 og fremefter
7	Eleven kan udføre ukomplicerede fejlfindings- og reparationsopgaver på personvognes diesel- og benzinmotorer på baggrund af en grundlæggende viden om diesel- og benzinmotorers opbygning og virkemåde, herunder kontrol og reparationer på køle- og smøresystemer.	01-08-2015 og fremefter
8	Eleven kan udføre service på køle- og aircondition anlæg.	01-08-2015 og fremefter
9	Eleven kan udføre limning af ruder og reparation af stenslag.	01-08-2015 og fremefter
10	Eleven kan udføre eftersyn og reparation af lygter, tegngivningsapparater og visker/vasker anlæg på personvogne.	01-08-2015 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

 Udskrevet den 27-06-2018
 Side 77 af 363

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

11	Eleven kan under anvendelse af relevant måle- og diagnoseudstyr udføre ukompliceret fejlfinding på elektriske systemer på personvogne på baggrund af en grundlæggende viden om måleteknik og elektronik samt elektriske og elektroniske systemer på personvogne.	01-08-2015 og fremefter
12	Eleven kan gennemføre service- og sikkerhedseftersyn på personvogne.	01-08-2015 og fremefter
13	Eleven kan arbejde miljøbevidst med alle arbejdsopgaver inden for uddannelsens jobområder, herunder agere i overensstemmelse med principperne for bæredygtig udvikling.	01-08-2015 og fremefter
14	Eleven kan udvise en grundlæggende forståelse for iværksætteri og innovation og har kendskab til de vilkår, der knytter sig til etablering af egen virksomhed.	01-08-2015 og fremefter
15	Eleven kan koble relevant teori til tilrettelæggelse, udførelse og evaluering af konkrete arbejdsopgaver fra praktikken.	01-08-2015 og fremefter

Fag på specialet/trinnet Personvognsmekaniker**Afsluttende prøve****Fag:** 8330 Afsl. priv. Personvognsmekaniker**Niveau:** Uden niveau**Opr. varighed:****Fagkategori:** Afsluttende prøve**Bundet/Valgfri:** Bundet**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:****Varighed:****Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Eksamen.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven har bestået den afsluttende eksamen.	01-07-2011 og fremefter

Kompetencemål**Fag:** 12397 Komp-mål, Personvognsmekaniker**Niveau:** Uden niveau**Opr. varighed:****Fagkategori:** Kompetencemål**Bundet/Valgfri:** Bundet**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:****Varighed:****Resultatform(er):**

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan udføre arbejdet på værkstedet på baggrund af viden om gældende regler for sikkerhed, arbejdsmiljø og produktansvar.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan udføre service og reparation ud fra anvendelse af manualer og værkstedshåndbøger på dansk og på mindst et fremmedsprog.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan gennemføre de daglige opgaver i samarbejde med kolleger og medvirke til at sikre udvikling i kvalitet, produktivitet, en god økonomi på værkstedet samt en god kundeservice.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan udføre eftersyn, fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på personvognes bremsesystemer, herunder redegøre for en grundlæggende viden om ABS-bremseres opbygning og funktion.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan udføre eftersyn, fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på personvognes styretøj og undervogn, herunder udmåling og justering af hjulvinkler samt eftersyn og reparation af hjulophæng, affjedringskomponenter, fælg og dæk.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven kan udføre fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på personvognes transmission, herunder reparation af kobling og kraftoverføringsaksler.	01-08-2015 og fremefter
7	Eleven kan udføre ukomplicerede fejlfindings- og reparationsopgaver på personvognes diesel- og benzinmotorer på baggrund af en grundlæggende viden om diesel- og benzinmotorers opbygning og virkemåde, herunder kontrol og reparationer på køle- og smøresystemer.	01-08-2015 og fremefter
8	Eleven kan udføre service på køle- og airconditionanlæg.	01-08-2015 og fremefter
9	Eleven kan udføre limning af ruder og reparation af stenslag.	01-08-2015 og fremefter
10	Eleven kan udføre eftersyn og reparation af lygter, tegngivningsapparater og visker/vaskerianlæg på personvogne.	01-08-2015 og fremefter
11	Eleven kan under anvendelse af relevant måle- og diagnoseudstyr udføre ukompliceret fejlfinding på elektriske systemer på personvogne på baggrund af en grundlæggende viden om måleteknik og elektronik samt elektriske og elektroniske systemer på personvogne.	01-08-2015 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

 Udkrevet den 27-06-2018
Side 78 af 363

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

12	Eleven kan gennemføre service- og sikkerhedseftersyn på personvogne.	01-08-2015 og fremefter
13	Eleven kan arbejde miljøbevidst med alle arbejdsopgaver inden for uddannelsens jobområder, herunder agere i overensstemmelse med principperne for bæredygtig udvikling.	01-08-2015 og fremefter
14	Eleven kan udvide en grundlæggende forståelse for iværksætteri og innovation og har kendskab til de vilkår, der knytter sig til etablering af egen virksomhed.	01-08-2015 og fremefter
15	Eleven kan udføre komplekse fejlfindings- og reparationsopgaver samt vedligeholdelse på benzin- og dieselmotorer, herunder foretage udskiftning og reparation af motorkomponenter, fejlfinding og reparationer på dieselindsprøjtningssystemer samt motorstyringsanlæg på benzinmotorer.	01-08-2015 og fremefter
16	Eleven kan udføre fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på personvognes bremsesystemer, herunder ABS (Anti Blocking System), TCS (Traction Control Systems) og ESP (Electronic Stability Program).	01-08-2015 og fremefter
17	Eleven kan udføre fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på personvognes komfort- og sikkerhedsudstyr, herunder airbaganlæg.	01-08-2015 og fremefter
18	Eleven kan udføre fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på personvognes elektriske forsyningsanlæg, herunder generatorer, ladesystemer og starteranlæg. Desuden fejlfinding og reparation på el-bilers forsyningsdel på baggrund af viden om el-sikkerhed i forbindelse med høje værdier for jævnspænding og jævnstrøm.	01-08-2015 og fremefter
19	Eleven kan udføre fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på styretøj og undervogn, herunder elektrohydraulisk (EHPS) og elektromekanisk (EPS) servostyringsanlæg og 4-hjulsudmåling med elektroniske 4-hjulsudmålingsapparater.	01-08-2015 og fremefter
20	Eleven kan udføre fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på transmission på personvogne, herunder reparation af gearkasser med og uden automatisk skift.	01-08-2015 og fremefter
21	Eleven kan udføre fejlfinding og reparation på personvognes elektroniske systemer ud fra en bred viden om både digital og analog elektronik samt måleteknik, herunder viden om transducere, analog til digital konvertering, hardwarearkitektur med bus, CPU, hukommelser og I/O-enheder. Desuden viden om de særlige standarder og protokoller for datakommunikation, der knytter sig til CAN bus.	01-08-2015 og fremefter
22	Eleven kan redegøre for viden om den teknologiske udvikling og innovation på personvognsområdet med særlig henblik på reduktion af belastningen af det ydre miljø, for eksempel udviklingen inden for el-biler, motorteknologi, styresystemer, alternative brændstoffer, transmission og brændselscelleteknologi, der er relevant for personvognsområdet.	01-08-2015 og fremefter
23	Eleven kan redegøre for viden om internationale forhold, der gør sig gældende i personvognsbranchen og kan varetage arbejdsopgaver i forhold til et internationaliseret arbejdsmarked.	01-08-2015 og fremefter
24	Eleven kan gennemføre en faglig kommunikation på baggrund af viden om forskellige kommunikationsformer og metoder, herunder informationssøgning og faglig formidling på engelsk.	01-08-2015 og fremefter

Øvrige

Fag: 3382 Reparation af elektriske installationer i døre**Niveau:** Avanceret**Opr. varighed:** 1,0 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Valgfri**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 1,0 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan tilrettelægge og gennemføre et fejlfindings- og reparationsforløb på elektriske installationer i døre fx rudereguleringer, spejle og centrallåsesystemer.	01-07-2008 og fremefter
2	Eleven kan identificere fejlbehæftede jævnstrømsmotorer, kontakter og stikforbindelser samt foretage udskiftning af disse komponenter håndværksmæssigt korrekt.	01-07-2008 og fremefter
3	Eleven kan foretage udmåling af dynamisk spændingsfald på ledningsforbindelser.	01-07-2008 og fremefter
4	Eleven kan foretage kodning af håndsendere ud fra sin viden om styring af el-motorer.	01-07-2008 og fremefter
5	Eleven kan udføre selvstændig anvendelse af producentens manualer og ledningsdiagrammer samt anvende korrekte værktøjer i fejlfindingsforløbet.	01-07-2008 og fremefter

Fag: 3396 Kundeservice**Niveau:** Rutineret**Opr. varighed:** 1,0 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Valgfri**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 1,0 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan arbejde i virksomheden med en direkte kundekontakt på en sådan måde, at virksomhedens kvalitetsnormer afspejles i de daglige arbejdsprocesser, og der ydes en kompetent service over for alle kundekategorier.	01-07-2008 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelsen til personvognsmekaniker

 Udskrevet den 27-06-2018
Side 79 af 363

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

2	Eleven kan tilegne sig viden om en virksomheds særlige kvalitetsnormer samt arbejde bevidst i forhold til disse ud fra en generel viden om kvalitetsstyringsprincipper.	01-07-2008 og fremefter
3	Eleven kan udarbejde forslag til kvalitetsforbedringer i virksomheden samt udarbejde dokumentation for egen kvalitet.	01-07-2008 og fremefter
4	Eleven kan kommunikere hensigtsmæssigt med forskellige typer kunder ud fra sin viden om brug af verbalt og nonverbalt kommunikation herunder stemmeleje og kropssprog samt forskellige mennesketypers adfærd og reaktionsmønstre.	01-07-2008 og fremefter

Fag: 8861 Teknologisk udvikling og innovation**Niveau:** Avanceret**Opr. varighed:** 0,5 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Bundet, valgfrit niveau**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 0,5 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan vurdere sammenhængen mellem teknologisk udvikling og udviklingen i samfundet, herunder hvordan markedet og allerede etablerede teknologiske systemer samt politiske forhold indvirker på den teknologiske udvikling inden for personvognsområdet.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan vurdere om forskellige alternative energibæreres betydning for udviklingen af køretøjer fx energibærerne brint, metanol, bioetanol, biodiesel, biogas og el.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven har viden om den teknologiske udvikling på elbilområdet herunder den teknologiske infrastruktur, der er forudsætningen for elbilmarkedet.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven har viden om udviklingen inden for brændselsceller og batteriteknologi i relation til elbiler.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven har viden om forskellige tekniske løsninger på hybrid bilområdet.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med indførelse af ændret eller ny teknologi	01-08-2015 og fremefter

Fag: 8861 Teknologisk udvikling og innovation**Niveau:** Rutineret**Opr. varighed:** 0,5 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Bundet, valgfrit niveau**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 0,5 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven har viden om sammenhængen mellem teknologisk udvikling og udviklingen i samfundet, herunder hvordan markedet og allerede etablerede teknologiske systemer samt politiske forhold indvirker på den teknologiske udvikling inden for personvognsområdet	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven har viden om forskellige alternative energibæreres betydning for udviklingen af køretøjer fx energibærerne brint, metanol, bioetanol, biodiesel, biogas og el	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven har viden om den teknologiske udvikling på elbilområdet herunder den teknologiske infrastruktur, der er forudsætningen for elbilmarkedet.	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven har viden om udviklingen inden for brændselsceller og batteriteknologi i relation til elbiler.	01-07-2011 og fremefter
5	Eleven har viden om forskellige tekniske løsninger på hybrid bilområdet.	01-07-2011 og fremefter
6	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med indførelse af ændret eller ny teknologi	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8862 Det internationale arbejdsmarked**Niveau:** Avanceret**Opr. varighed:** 0,5 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Bundet, valgfrit niveau**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 0,5 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

 Udskrevet den 27-06-2018
Side 80 af 363

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan forstå internationale aktørers krav og måde at agere på et internationalt arbejdsmarked.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven har forstået faget, værktøjer, materialers anvendelse og arbejdsprocesser i andre lande og kan redegøre for væsentlige forskelle mellem udvalgte lande og danske forhold.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan anvende internationale kompetencer (sprogliche, kulturelle og personlige) til professionelt at forstå og varetage arbejdsopgaver på et internationaliseret arbejdsmarked.	01-08-2015 og fremefter
Fag: 8862 Det internationale arbejdsmarked		
Niveau: Rutineret		
Opr. varighed: 0,5 uger		
Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag		
Bundet/Valgfri: Bundet, valgfrit niveau		
Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter		
Afkortning: 0%		
Varighed: 0,5 uger		
Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.		
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan forstå internationale aktørers krav og måde at agere på et internationalt arbejdsmarked	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan forstå faget, værktøjer, materialers anvendelse og arbejdsprocesser i andre lande	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan anvende internationale kompetencer (sprogliche, kulturelle og personlige) til at forstå og varetage arbejdsopgaver på et internationaliseret arbejdsmarked	01-07-2011 og fremefter
Fag: 8863 Kontrol og reparation af ABS- og ESP-systemer		
Niveau: Avanceret		
Opr. varighed: 1,5 uger		
Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag		
Bundet/Valgfri: Bundet, valgfrit niveau		
Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter		
Afkortning: 0%		
Varighed: 1,5 uger		
Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.		
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan ud fra sin viden om ABS og ESP bremserfunktion tilrettelægge og gennemføre et rationelt fejlfindingsforløb på bremsesystemer med elektronisk stabiliseringsprogram ved brug af test- og diagnoseudstyr.	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan diagnosticere og udskifte styrebokse og reparere det tilhørende ledningsnet.	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan foretage diagnosticering og udmåling af alle komponenter med brug af diagnosetester eller scoop	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven kan foretage udskiftning af sensorer og aktuatorer samt gennemføre efterfølgende kodning	01-07-2011 og fremefter
5	Eleven har viden om, hvordan sikkerhedssystemer kommunikerer indbyrdes via CANbus ved udveksling af informationer	01-07-2011 og fremefter
6	Eleven har kendskab til elektriske bremsers funktion	01-07-2011 og fremefter
7	Eleven kan kontrollere og reparere elektrisk aktiverede parkerings-bremsesystemer	01-07-2011 og fremefter
8	Eleven har viden om bremsers sikkerhedssystemer fx momentregulering og Hill Hold.	01-07-2011 og fremefter
9	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdet med bremsesystemer	01-07-2011 og fremefter
Fag: 8863 Kontrol og reparation af ABS- og ESP-systemer		
Niveau: Ekspert		
Opr. varighed: 1,5 uger		
Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag		
Bundet/Valgfri: Bundet, valgfrit niveau		
Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter		
Afkortning: 0%		
Varighed: 1,5 uger		
Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.		
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

 Udskevet den 27-06-2018
Side 81 af 363

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

1	Eleven kan med baggrund i sin viden, selvstændigt tilrettelægge, gennemføre og dokumentere rationelle diagnoseforløb på ABS og ESP systemer, samt udføre og argumentere for, komplekse udmålinger og reparationer herpå.	01-06-2013 og fremefter
2	Eleven kan ud fra sin viden, kritisk analysere og vurdere realtime-data i forbindelse med avanceret diagnosticering på moderne ABS og ESP systemer og kan på baggrund heraf argumentere for det valgte indgreb ved udbedring.	01-06-2013 og fremefter
3	Eleven kan ved hjælp af sit overblik vurdere den tværsystemiske indflydelse mellem ABS/ESP systemer og de øvrige af køretøjets systemer, samt anvende dette i forbindelse med komplekse diagnoseforløb.	01-06-2013 og fremefter
4	Eleven kan selvstændigt redegøre for, og dokumentere softwaremæssige styre-ringsstrategier i moderne ABS og ESP systemer, herunder subsystemer som CAPS, Hill Hold, City Safe osv.	01-06-2013 og fremefter
5	Eleven kan ud fra sin naturvidenskabelige viden analysere og vurdere sikkerhedssystemernes højteknologiske komponenter, bl.a. gyrotekniske komponenter og herudfra vurdere sikkerhedsmæssige konsekvenser ved fejlfunktioner.	01-06-2013 og fremefter
7	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdet med bremsesystemer	01-06-2013 og fremefter

Fag:	8864 Kontrol og reparation af transmissionssystemer
Niveau:	Avanceret
Opr. varighed:	2,0 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	2,0 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter. Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan tilrettelægge og gennemføre et rationelt fejlfindingsforløb på en gearkasse herunder udskifte fx lejer, gearhjul og synkromesher i gearkassen samt vejlede kunden ud fra en teknisk og økonomisk vurdering	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven har viden om fuld- og semiautomatgear, CVT gear, DSG gear og manuelle gearkassers funktion.	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven har viden om, hvordan motor- og automatgearkassers styring kommunikerer indbyrdes via CANbus ved udveksling af informationer for optimering af gearskift.	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven kan udføre service vedrørende oliekontrol og olieskift på forskellige typer af automatiske gearkasser	01-07-2011 og fremefter
5	Eleven kan gennemføre en funktionskontrol på en automatgearkasse	01-07-2011 og fremefter
6	Eleven kan tilrettelægge et fejlfindingsforløb på et elektronisk styret automatgear samt foretage udskiftning af udvendige sensorer og aktuatorer samt udføre reparationer på det tilhørende ledningsnet.	01-07-2011 og fremefter
7	Eleven kan på baggrund af viden om forskellige differentials funktion gennemføre et rationelt fejlfindings- og reparationsforløb på differentialer samt vejlede kunden ud fra en tekniske og økonomiske vurdering	01-07-2011 og fremefter
8	Eleven kan foretage udlæsning af fejlkoder, sletning af fejlkoder og konfigurere-ring med diagnostestere	01-07-2011 og fremefter
9	Eleven har viden om arbejdsmiljø og sikkerhed ved arbejdet med transmissions-systemer.	01-07-2011 og fremefter
10	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver på transmissionssystemer	01-07-2011 og fremefter

Fag:	8864 Kontrol og reparation af transmissionssystemer
Niveau:	Ekspert
Opr. varighed:	2,0 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	2,0 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan med baggrund i sin viden, selvstændigt tilrettelægge, gennemføre og dokumentere rationelle diagnoseforløb på transmissionssystemer, samt udføre og argumentere for, komplekse udmålinger og reparationer herpå.	01-06-2013 og fremefter
2	Eleven kan med baggrund i sin viden, selvstændigt gennemføre komplekse mekaniske reparationer på mekanisk, sekventielt og fuldautomatisk styret gearkasser, samt argumentere for valgte løsninger.	01-06-2013 og fremefter
3	Eleven kan ud fra sin viden analysere og vurdere realtime-data i forbindelse med avanceret diagnosticering på moderne elektroniske styrede transmissionssystemer og kan på baggrund heraf argumentere for det valgte indgreb ved udbedring.	01-06-2013 og fremefter
4	Eleven kan ved hjælp af sin faglige viden og overblik, selvstændigt vurdere økonomiske problemstillinger i forhold til omfattende reparationer på mekaniske, sekventielle og automatiske transmissionssystemer.	01-06-2013 og fremefter
5	Eleven kan selvstændigt redegøre for, og dokumentere softwaremæssige styringsstrategier og datastrafik i moderne elektroniske transmissionssystemer, herunder sekventielle og automatiske gearkasser	01-06-2013 og fremefter
6	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver på transmissionssystemer	01-06-2013 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

 Udskrevet den 27-06-2018
Side 82 af 363

Fag:	8865 Udmåling, rep og justering af elektronisk servost.
Niveau:	Avanceret
Opr. varighed:	1,0 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	1,0 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan, på baggrund af viden elektrohydraulisk servostyring (EHPS) og elek-tromekanisk servostyring (EPS), tilrettelægge og gennemføre et rationelt fejlfin-dingsforløb på servostyringsanlæg	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan kontrollere, udskifte og tilpasse komponenter i elektrohydraulisk (EHPS) og/eller elektromekanisk servostyring (EPS)fx hydraulikpumpe, ratdrej-ningssensor, el-servomotor, momentsensor og styreboks	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan centrere tandstang og styrehus samt udskifte og reparere tilhørende ledningsnet under overholdelse af fabrikantens forskrifter og gældende miljøkrav	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven kan udlæse og slette fejldata samt fortolke værdier fra servostyreboks efter fabrikantens forskrifter	01-07-2011 og fremefter
5	Eleven kan på baggrund af viden om styretøjsvinklers betydning for bilens køre-egenskaber gennemføre en 4-hjulsudmåling og justering af bilens hjulvinkler her-under løbsvinklen i forhold til rattets ligeudstilling	01-07-2011 og fremefter
6	Eleven kan udføre indstilling af 4-hjulsstyring samt initialisering af ratvinkelsenso-ren, hvor det er påkrævet.	01-07-2011 og fremefter
7	Eleven kan under anvendelse af et 4-hjulsudmålingsapparat tilrettelægge og gen-nemføre et rationelt fejlfindingsforløb på styretøj og undervogn.	01-07-2011 og fremefter
8	Eleven kan lokalisere defekte styretøjs- og undervognskomponenter ud fra udmå-lingsrapporten og fabrikantens forskrifter samt vejlede kunden ud fra en lovmæs-sig, teknisk og økonomisk vurdering.	01-07-2011 og fremefter
9	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med ar-bejdsopgaver på styretøj og undervogn	01-07-2011 og fremefter

Fag:	8865 Udmåling, rep og justering af elektronisk servost.
Niveau:	Ekspert
Opr. varighed:	1,0 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	1,0 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan med baggrund i sin viden, selvstændigt tilrettelægge og gennemføre diagnoseforløb på moderne elektroniske servostyringssystemer (EPS), samt udføre og argumentere for komplekse udmålinger og reparationer herpå.	01-06-2013 og fremefter
3	Eleven kan ud fra sin viden, selvstændigt analysere og vurdere realtime-data i forbindelse med avanceret diagnosticering og kodning på moderne servostyringssystemer og kan på baggrund heraf argumentere for det valgte indgreb.	01-06-2013 og fremefter
6	Eleven kan selvstændigt vejlede kunden ud fra lovmæssig, teknisk og økonomisk vurdering.	01-06-2013 og fremefter
7	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver på styretøj og undervogn.	01-06-2013 og fremefter
8	Eleven kan selvstændigt redegøre for, og dokumentere softwaremæssige styringsstrategier i moderne servostyringssystemer, herunder aktiv selvopretning, styremomentadaption osv.	01-06-2013 og fremefter
9	Eleven kan med baggrund i sin viden omkring styretøjsgeometri og styredynamik, selvstændigt tilrettelægge, gennemføre og dokumentere et fejlfindingsforløb under anvendelse af et 4-hjulsudmålingsapparat	01-06-2013 og fremefter
10	Eleven kan ud fra styretøjsudmålinger vurdere undervognen og styretøjets behov for optimeringer	01-06-2013 og fremefter

Fag:	8866 Kontrol og reparation af motorer 2
Niveau:	Avanceret
Opr. varighed:	1,5 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	1,5 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

 Udskrevet den 27-06-2018
Side 83 af 363

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan ud fra sin viden om benzin- og dieselmotorer udføre kompressionstest, balance og cylinderlækagemåling og vurdere resultatet med henblik på omfanget af en eventuel efterfølgende motorreparation	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan gennemføre fejlfinding, udskiftning og reparation af motorkomponenter, herunder cylindre, stempler, krumtap, knastaksel, lejer og ventiler ud fra fabrikantens forskrifter.	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan udføre tæthedskontrol af forbrændingskammer herunder lokalisere utætheder og udmåle komponenter	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven kan tilrettelægge og gennemføre udskiftning af tandrem, kæde og takthjul ud fra sin viden om de fire takter og fabrikantens forskrifter	01-07-2011 og fremefter
5	Eleven kan udvælge korrekt størrelser af komponenter	01-07-2011 og fremefter
6	Eleven kan foretage justering af ventiler, indsprøjtning- og tændingstidspunkt	01-07-2011 og fremefter
7	Eleven er bevidst om vigtigheden af systematisk orden og renlighed og kan foretage håndværksmæssig korrekt betjening af såvel håndværktøj som special- og måleværktøj samt udføre troværdige målinger	01-07-2011 og fremefter
8	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver på motorer	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8866 Kontrol og reparation af motorer 2**Niveau:** Ekspert**Opr. varighed:** 1,5 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Bundet, valgfrit niveau**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 1,5 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan ud fra sin viden om benzin- og dieselmotorer udføre kompressionstest, balance og cylinderlækagemåling og vurdere resultatet med henblik på omfanget af en eventuel efterfølgende motorreparation.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan vurdere, planlægge og gennemføre fejlfinding, udskiftning og reparation af motorkomponenter, herunder cylindre, stempler, krumtap, knastaksel, lejer og ventiler ud fra fabrikantens forskrifter.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan planlægge og udføre tæthedskontrol af forbrændingskammer herunder lokalisere utætheder og udmåle komponenter.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan vurdere, tilrettelægge og gennemføre udskiftning af tandrem, kæde og takthjul ud fra sin viden om de fire takter og fabrikantens forskrifter.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan vurdere og udvælge korrekt størrelser af komponenter.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven kan vurdere og foretage justering af ventiler, indsprøjtning- og tændingstidspunkt.	01-08-2015 og fremefter
7	Eleven er bevidst om vigtigheden af systematisk orden og renlighed og kan foretage håndværksmæssig korrekt betjening af såvel håndværktøj som special- og måleværktøj samt udføre troværdige målinger.	01-08-2015 og fremefter
8	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver på motorer.	01-08-2015 og fremefter

Fag: 8867 Kontrol og rep af benzin- og tændingsanlæg**Niveau:** Avanceret**Opr. varighed:** 2,0 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Bundet, valgfrit niveau**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 2,0 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan ud fra sin viden om benzin- og tændingsanlæg tilrettelægge og gennemføre et rationelt fejlfindingsforløb på et benzinindsprøjtning- og tændingsanlæg ud fra fabrikantens forskrifter herunder udlæse og omsætte fejlkoder fra motorstyreboks	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan foretage kontrol og udskiftning af alle komponenter i benzinindsprøjtning- og tændingsanlægget samt foretage reparation af det tilhørende ledningsnet under anvendelse af fabrikantens forskrifter herunder udlæse måleværdier fra motorstyreboks	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan foretage kontrol og justering af tændingstidspunkt samt fortolke emissionsværdier fra en gastester og vurdere resultatet i forhold til lovkrav	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven kan identificere delelementerne i systemet som enten sensorer eller aktuatorer og kan fortolke ledningsdiagrammet og efterfølgende overføre den viden til det fysiske system.	01-07-2011 og fremefter
5	Eleven kan håndtere benzin set ud fra personlig sikkerhed og miljøhensyn og har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver på benzin- og tændingsanlæg.	01-07-2011 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

 Udskrevet den 27-06-2018
 Side 84 af 363

Fag:	8867 Kontrol og rep af benzin- og tændingsanlæg
Niveau:	Ekspert
Opr. varighed:	2,0 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	2,0 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan på baggrund af sin viden selvstændigt tilrettelægge, gennemføre og dokumentere et rationelt fejlfindingsforløb på komplekse motorstyringssystemer i benzinmotorer, f.eks. direkte brændstofindsprøjtning, multi-air mv.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan ud fra sin viden, selvstændigt analysere og vurdere realtime-data i forbindelse med avanceret diagnosticering på moderne benzinmotorer og kan på baggrund heraf argumentere for det valgte indgreb ved udbedring.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan på baggrund af sin viden stille sig kritisk i forhold fejl i data og vejledningslitteratur	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan selvstændigt redegøre for, og dokumentere softwaremæssige styringsstrategier i moderne benzinmotorer, henholdsvis indirekte og direkte benzinindsprøjtning.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven har dybdegående viden om de anvendte emissionssystemer i benzinmotorer, herunder EGR, Puls-air, EVAP, 3-vejskatalysatorer, denoxkatalysatorer og kan vurdere den miljømæssige og den teknologiske konsekvens i tilfælde af fejlfunktioner.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven kan selvstændigt redegøre for og vurdere benzinudstødningens sammensætning og de interne kemiske reaktioner, samt anvende dette i forbindelse med kompleks diagnosticering	01-08-2015 og fremefter
7	Eleven kan selvstændigt redegøre for alle funktionerne i benzin-EOBD og anvende dette i forbindelse med kompleks fejlfinding.	01-08-2015 og fremefter
8	Eleven kan håndtere benzin set ud fra et personlig sikkerheds og miljø hensyn om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver på benzin- og tændingsanlæg.	01-08-2015 og fremefter

Fag:	8869 Reparation af komfortelementer
Niveau:	Avanceret
Opr. varighed:	1,0 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	1,0 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan tilrettelægge og gennemføre et fejlfindings- og reparationsforløb på sædevarmeanlæg og elektriske installationer i døre fx rudereguleringer, spejle og centrallåsesystemer ved anvendelse af det korrekte værktøj	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan identificere fejlbehæftede jævnstrømsmotorer, kontakter og stikforbindelser samt foretage håndværksmæssigt korrekt udskiftning af disse komponenter.	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan foretage udmåling af dynamisk spændingsfald på ledningsforbindelser.	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven kan foretage kodning af håndsendere ud fra sin viden om styring af el-motorer.	01-07-2011 og fremefter
5	Eleven kan selvstændigt anvende producentens manualer og ledningsdiagrammer	01-07-2011 og fremefter
6	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver med komfortelementer	01-07-2011 og fremefter

Fag:	8869 Reparation af komfortelementer
Niveau:	Ekspert
Opr. varighed:	1,0 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	1,0 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
-----	---------	-------------------

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

 Udskrevet den 27-06-2018
 Side 85 af 363

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

1	Eleven kan vurdere, tilrettelægge og gennemføre komplekse fejlfindings- og reparationsforløb på komfortelementer såsom sædevarmeanlæg og elektriske installationer i døre, herunder rudereguleringer, spejle og centrallåsesystemer ved anvendelse af det korrekte værktøj.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan identificere fejlbehæftede jævnstrømsmotorer, kontakter og stikforbindelser samt foretage håndværksmæssigt korrekt udskiftning af disse komponenter.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan foretage udmåling af dynamisk spændingsfald på ledningsforbindelser.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan foretage kodning af håndsendere ud fra sin viden om styring af elmotorer.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan selvstændigt anvende producentens manualer og ledningsdiagrammer.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver med komfortelementer	01-08-2015 og fremefter

Fag: 8870 Fejlfinding og rep. af aircondition og klimaanlæg**Niveau:** Avanceret**Opr. varighed:** 1,0 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Bundet, valgfrit niveau**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 1,0 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan tilrettelægge og gennemføre et rationelt fejlfindingsforløb på airconditionanlæg og/eller elektronisk styrede klimaanlæg, herunder foretage udskiftning af f.eks. kompressor, el-ventilatorer, rør og slanger, fordampere, kondensator, sensorer, tørrefilter og ekspansionsventil/drosselventil.	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven har viden om elektronisk styrede klimaanlæg og kan udføre enkle service- og reparationsopgaver på klimaanlæg.	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan foretage udmåling af blæser- og kompressorstyring	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver med aircondition og klimaanlæg	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8870 Fejlfinding og rep. af aircondition og klimaanlæg**Niveau:** Ekspert**Opr. varighed:** 1,0 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Bundet, valgfrit niveau**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 1,0 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan med baggrund i sin viden, selvstændigt tilrettelægge, gennemføre og dokumentere rationelle diagnoseforløb på kølekredsløb eller komplekse klimastyringssystemer, samt udføre og argumentere for, komplekse udmålinger og reparationer herpå.	01-06-2013 og fremefter
2	Eleven kan ud fra sin viden om energiudveksling, latent/mærkbar varmeenergi og kølemidlernes entalpi, selvstændigt analysere og vurdere trykforholdene i kølekredsløbet.	01-06-2013 og fremefter
3	Eleven kan selvstændigt redegøre for de anvendte kølemidlers egenskaber, herunder sikkerhedsdata, GWP-værdier, entalpiarakteristik, osv.	01-06-2013 og fremefter
4	Eleven kan ud fra måleværdier, selvstændigt vurdere tilstanden og kvaliteten på klimastyringens komponenter og anvende dette i forbindelse med diagnose på komplekse klimastyringssystemer	01-06-2013 og fremefter
5	Eleven kan på baggrund af sin viden, selvstændigt vurdere og begrunde den gensidige indflydelse mellem kølekredsløbets temperatur- og trykforhold og klimasystemets styringslogik.	01-06-2013 og fremefter
6	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver med aircondition og klimaanlæg.	01-06-2013 og fremefter

Fag: 8871 Reparation af airbaganlæg**Niveau:** Avanceret**Opr. varighed:** 0,5 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Bundet, valgfrit niveau**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 0,5 uger

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

Udskrevet den 27-06-2018
Side 86 af 363

Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.		
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan tilrettelægge og gennemføre et rationelt fejlfindingsforløb på et air-bagsystem ud fra fabrikantens forskrifter og gældende regler for håndtering af pyrotekniske komponenter	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan reparere og udskifte defekte og udløste airbags, selestrammere, ledningsnet og styreboks	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan i sit daglige arbejde anvende sin viden om anvendelse af airbagsystemers selvdiagnose og kodning af ny styreboks	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven kan udføre reparationer af det tilhørende ledningsnet	01-07-2011 og fremefter
5	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver med airbaganlæg	01-07-2011 og fremefter
Fag: 8871 Reparation af airbaganlæg		
Niveau: Ekspert		
Opr. varighed: 0,5 uger		
Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag		
Bundet/Valgfri: Bundet, valgfrit niveau		
Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter		
Afkortning: 0%		
Varighed: 0,5 uger		
Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.		
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan tilrettelægge og gennemføre komplekse fejlfindingsforløb på et airbag-system ud fra sin viden om og erfaring med anvendelse af fabrikantens forskrifter og gældende regler for håndtering af pyrotekniske komponenter.	15-07-2012 og fremefter
2	Eleven kan reparere og udskifte forskellige modeller af defekte og udløste airbags, selestrammere, ledningsnet og styreboks ud fra opsamlet erfaring inden for arbejde med forskellige airbag-anlæg.	15-07-2012 og fremefter
3	Eleven anvender sit overblik over forskellige airbagsystemer og sin viden om og erfaring med anvendelse af airbagsystemers selvdiagnose og kodning af ny styreboks til løsning af ukendte problemer i det daglige arbejde med airbagsystemer.	15-07-2012 og fremefter
4	Eleven kan udføre komplekse reparationer af det tilhørende ledningsnet og argumentere for valget af løsningen på problemet.	15-07-2012 og fremefter
5	blank	15-07-2012 og fremefter
6	blank	15-07-2012 og fremefter
7	blank	15-07-2012 og fremefter
8	blank	15-07-2012 og fremefter

Fag: 8872 Avanceret fejlfinding på elektroniske systemer**Niveau:** Avanceret**Opr. varighed:** 1,5 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Bundet, valgfrit niveau**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 1,5 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan anvende passende måle- og diagnoseudstyr til udmåling og fejlfindning på bilens elektroniske og elektriske systemer herunder digitale måleinstrumenter fx oscilloskop.	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven har viden om både analog- og digitalteknik samt de hyppigst forekomne analoge og digitale komponenter, der findes i elektroniske systemer på biler.	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven har viden om måleteknik herunder de belastningsforhold og belastnings-problemstillinger, der opstår som en følge af måling på både analoge og digitale kredsløb.	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven har viden om de risici, der er forbundet med at måle på store strømme og høje DC-spændinger i fx el-biler	01-07-2011 og fremefter
5	Eleven kan udmåle og fejlfinde på givere og aktuatorer fx. på hall, induktiv, piezo, magnetventiler og servomotorer	01-07-2011 og fremefter
6	Eleven har viden om CANbus og kan udmåle og fejlfinde på CANbus-systemer	01-07-2011 og fremefter
7	Eleven har viden om kommunikationsprotokoller og fiberoptik samt trådløs teknologi.	01-07-2011 og fremefter
8	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver på elektroniske systemer	01-07-2011 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

 Udskrevet den 27-06-2018
Side 87 af 363

Fag:	8872 Avanceret fejlfinding på elektroniske systemer	
Niveau:	Ekspert	
Opr. varighed:	1,5 uger	
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag	
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:	0%	
Varighed:	1,5 uger	
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan med baggrund i sin viden, selvstændigt tilrettelægge, gennemføre og dokumentere rationelle diagnoseforløb på bilens elektroniske og elektriske systemer, samt argumentere for og udføre komplekse udmålinger og reparationer.	01-06-2013 og fremefter
2	Eleven kan med baggrund i sin viden, vælge passende måle- og diagnoseudstyr til udmåling og fejlfinding på komplekse elektriske-/elektroniske systemer - herunder brugen af oscilloskop.	01-06-2013 og fremefter
3	Eleven kan med baggrund i sin viden om analog- og digitalteknik, udmåle, fejlfinde og reparere på alle typer af givere, aktuatorer, DC- og AC motorer fx. på hall, induktiv, piezo, magnetventiler og servomotorer.	01-06-2013 og fremefter
4	Eleven kan med baggrund i sin viden om de risici, der er forbundet med at arbejde og måle på store strømme og høje DC / AC-spændinger, udmåle, fejlfinde og reparere på fx el- og hybridbiler.	01-06-2013 og fremefter
5	Eleven kan selvstændigt, med baggrund i sin viden, ud fra fx måleværdier, vurdere tilstanden og anvendelighed af komponenter fremad rettet, samt anvende målte værdier i forbindelse med diagnose på komplekse elektriske-/elektroniske styringer/komponenter.	01-06-2013 og fremefter
6	Eleven kan med sin viden om CANbus systemer, diagnosticere, udmåle og fejlfinde på forskellige CANbus systemer. Eleven kan med baggrund i sin viden om kommunikationsprotokoller og anden form for kommunikation, (fiberoptik, Lan og trådløs teknologi) udmåle, fejlfinde og vurdere videre i processen.	01-06-2013 og fremefter
7	Eleven har viden om håndtering og bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver på elektroniske systemer	01-06-2013 og fremefter

Fag:	8873 Fejlfinding og reparation af starter- og ladeanlæg	
Niveau:	Avanceret	
Opr. varighed:	1,0 uger	
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag	
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:	0%	
Varighed:	1,0 uger	
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan gennemføre udmåling og reparation af bilens starter- og ladesystem og foretage de nødvendige udskiftninger på forskellige typer af startere og generatorer samt vejlede kunden ud fra en teknisk og økonomisk vurdering	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan foretage udmåling af generatorens maksimale ladestrøm og regule-ringsspænding samt måle afladning på køretøjets el-system	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan udføre fejlfinding på komponentniveau ud fra sin viden om lade- og startersystemets opbygning og virkemåde	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven kan foretage lokalisering af fejl ud fra udmålte data	01-07-2011 og fremefter
5	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver med starter- og ladeanlæg	01-07-2011 og fremefter
Fag:	8873 Fejlfinding og reparation af starter- og ladeanlæg	
Niveau:	Ekspert	
Opr. varighed:	1,0 uger	
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag	
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:	0%	
Varighed:	1,0 uger	
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan, med baggrund i sin viden, selvstændigt vurdere og gennemføre udmåling og reparation på avancerede starter- og ladesystem, samt foretage de nødvendige udskiftninger på forskellige typer af startere og generatorer.	01-06-2013 og fremefter
2	Eleven kan desuden selvstændigt vejlede kunden ud fra en teknisk og økonomisk vurdering.	01-06-2013 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

 Udskrivet den 27-06-2018
 Side 88 af 363

3	Eleven kan ud fra sin viden, analysere måleværdier på generatorer med intelligent styring af lade strøm og reguleringsspænding, samt måle afladning på køretøjets el-system.	01-06-2013 og fremefter
4	Eleven kan selvstændigt udføre fejlfinding, reparation og vurdering på komponentniveau ud fra sin viden om lade- og startersystemets opbygning og virkemåde.	01-06-2013 og fremefter
5	Eleven kan på baggrund af sin viden, selvstændigt foretage lokalisering af fejl ud fra udmålte data.	01-06-2013 og fremefter
6	Eleven kan med baggrund i sin viden, selvstændigt udmåle, fejlfinde og vurdere reparationens omfang på bilers stop-/and-go systemer. Eleven kan anvende passende måle- og diagnoseudstyr herunder oscilloskop.	01-06-2013 og fremefter
7	Eleven har viden om håndtering og bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver på starter- og ladeanlæg.	01-06-2013 og fremefter

Fag: 8875 Reparation af automatgearkasser**Niveau:** Avanceret**Opr. varighed:** 1,0 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Valgfri**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 1,0 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan på baggrund af viden om semi- og automatgearkasser kontrollere, vedligeholde og udskifte dele på hydrauliske og elektriske skiftesystemer	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan på baggrund af viden om kommunikation via CANbus tilrettelægge og gennemføre et rationelt fejlfindingsforløb	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan på baggrund af viden om automatgearkasser foretage udskift eller reparation af fx oliepumpe, planetgear, bremsebånd, ventilblok og mekaniske sliddele.	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven kan på baggrund af viden om konvertere fortage kontrol, reparation eller udskiftning i henhold til fabrikkens forskrifter	01-07-2011 og fremefter
5	Eleven kan tilrettelægge og gennemføre et rationelt fejlfindingsforløb på et elektronisk styret automatgear herunder foretage udskiftning af sensorer, mag-netventiler, skifteaggregater	01-07-2011 og fremefter
6	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver med automatgear	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8876 Service af 4-hjulstræk**Niveau:** Avanceret**Opr. varighed:** 0,5 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Valgfri, valgfrit niveau**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 0,5 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan servicere person- og varebilers 4-hjulstræk og har viden om de gearolier, der skal anvendes ved service og olieskift	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven har viden om samspillet mellem 4-hjulstrækket og bilens sikkerhedssystemer.	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven har viden om forskellige person- og varebilers opbygning og funktion af 4-hjulstræk. Derudover kan eleven gennemføre kontrol af systemet.	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven kan på baggrund af sin viden om 4-hjulstrækkets opbygning og funktion gennemføre et rationelt reparationsforløb efter fabrikkens forskrifter samt vejlede kunden ud fra tekniske og økonomiske vurderinger	01-07-2011 og fremefter
5	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver ved 4-hjulstræk	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8876 Service af 4-hjulstræk**Niveau:** Ekspert**Opr. varighed:** 0,5 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Valgfri, valgfrit niveau**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 0,5 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

 Udskrevet den 27-06-2018
Side 89 af 363

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan planlægge og gennemføre service af person- og varebilers 4-hjulstræk og har viden om de gearolier, der skal anvendes ved service og olieskift.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan redegøre for samspillet mellem 4-hjulstrækket og bilens sikkerhedssystemer.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan redegøre for forskellige person- og varebilers opbygning og funktion af 4-hjulstræk. Derudover kan eleven gennemføre kontrol af systemet.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan redegøre for 4-hjulstrækkets opbygning og funktion og gennemføre et rationelt reparationsforløb efter fabrikkens forskrifter samt vejlede kunden ud fra tekniske og økonomiske vurderinger	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan redegøre for bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver ved 4-hjulstræk	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven kan evaluere, vurdere og begrunde forbedringer i arbejdsprocesser vedrørende service af person- og varebilers 4-hjulstræk.	01-08-2015 og fremefter

Fag: 8878 Kontrol og reparation af motorstyringsanlæg**Niveau:** Avanceret**Opr. varighed:** 1,0 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Valgfri**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 1,0 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan tilrettelægge og gennemføre et rationelt fejlfindingsforløb på motor-styringsanlæg og foretage udskiftning af alle komponenter på benzin- og dieselmotorer samt reparere tilhørende ledningsnet.	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan udføre arbejdsopgaver ud fra sin viden om kontrol af motorens mekaniske funktion samt viden om komponenternes funktion i systemet.	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan foretage udlæsning af fejllager og fortolke værdier fra motorstyreboks herunder søge informationer om de nødvendige værdier.	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver ved motorstyringsanlæg	01-07-2011 og fremefter
5	Eleven kan foretage kodning og tilpasning af alle relevante komponenter i systemet.	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8879 Reparation af motor- og kabinevarmer**Niveau:** Avanceret**Opr. varighed:** 0,5 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Valgfri**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 0,5 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan fejlfinde, justere og reparere motor- og kabinevarmere herunder anvende elektronisk måle- og testudstyr til fejlfinding i styringen af indsprøjtning, luftindblæsning, tænding og vandpumpe	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan anvende forskellige typer CO2 målere til kontrol af korrekt blandingsforhold.	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan vejlede kunden i brug af programmeringsenheder	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8880 Fejlfinding på afstandsreg. cruise control (ACC)**Niveau:** Avanceret**Opr. varighed:** 0,5 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Valgfri**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 0,5 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

 Udskrivet den 27-06-2018
Side 90 af 363

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan fejlfinde på ACC-systemet og udskifte defekte komponenter samt vejlede kunden i ACC-systemets funktionsprincip.	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan udlæse fejlkoder og fortolke disse som hjælpemiddel i reparations-øjemed.	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan foretage korrekt udskiftning af defekte komponenter ud fra sin viden om traditionelle cruise control systemer, elektronisk styrede bremsesystemer og radarsensorens funktionsprincip samt en grundlæggende viden om CANbus data-kommunikation mellem de involverede systemer.	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8881 Fejlfinding og reparation af lygter**Niveau:** Avanceret**Opr. varighed:** 0,5 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Valgfri, valgfrit niveau**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 0,5 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan gennemføre kontrol, fejlfinding og reparation af lygter ud fra sin viden om lovens krav til lygtesystemet	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan foretage udmåling af spændingstab og anvende ledningsdiagrammer og værkstedshåndbøger	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan planlægge et rationelt arbejdsforløb	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven kan fortolke og overføre sin viden om klemmebetegnelser og symboler, som anvendes i elektriske diagrammer til konkrete kredsløb og komponenter	01-07-2011 og fremefter
5	Eleven kan vejlede kunden ud fra en teknisk og økonomisk vurdering	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8881 Fejlfinding og reparation af lygter**Niveau:** Ekspert**Opr. varighed:** 0,5 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Valgfri, valgfrit niveau**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 0,5 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan redegøre for opbygning og funktion af LED, xenon og tilsvarende lygtesystemer med inddragelse af person og miljø hensyn.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan gennemføre kontrol, fejlfinding på adapterende lygtesystemer.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan gennemføre kontrol, fejlfinding og reparation af lygter ud fra sin viden om lovens krav til lygtesystemet.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan foretage udmåling af spændingstab og anvende ledningsdiagrammer og værkstedshåndbøger.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan planlægge et rationelt arbejdsforløb.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven kan fortolke og overføre sin viden om klemmebetegnelser og symboler, som anvendes i elektriske diagrammer til konkrete kredsløb og komponenter.	01-08-2015 og fremefter
7	Eleven kan vejlede kunden ud fra en teknisk og økonomisk vurdering.	01-08-2015 og fremefter

Fag: 8882 Kontrol, fejl. og rep. af visker/vaskersystemer**Niveau:** Avanceret**Opr. varighed:** 0,5 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Valgfri, valgfrit niveau**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 0,5 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

 Udskrevet den 27-06-2018
 Side 91 af 363

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan gennemføre kontrol, fejlfinding og reparation af visker/vaskersystemer ud fra sin viden om lovens krav til visker/vaskersystemer og deres opbygning og funktion	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan foretage udmåling af spændingstab og anvende ledningsdiagrammer samt værkstedshåndbøger	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan planlægge et rationelt arbejdsforløb	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven kan vejlede kunden ud fra en teknisk og økonomiske vurdering.	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8882 Kontrol, fejlfind. og rep. af visker/vaskersystemer**Niveau:** Ekspert**Opr. varighed:** 0,5 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Valgfri, valgfrit niveau**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 0,5 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan planlægge og gennemføre kontrol, fejlfinding og reparation af visker/vasker-systemer ud fra sin viden om lovens krav til visker/vasker-systemer og deres opbygning og funktion.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan selvstændigt planlægge og foretage udmåling af spændingstab og anvende ledningsdiagrammer samt værkstedshåndbøger.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan selvstændigt planlægge og gennemføre et rationelt arbejdsforløb.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan vejlede kunden ud fra en teknisk og økonomiske vurdering.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan evaluere, vurdere og begrunde forbedringer i arbejdsprocesser vedrørende kontrol, fejlfinding og reparation af visker/vasker-systemer.	01-08-2015 og fremefter

Fag: 8883 Kontrol, fejlfinding og rep. af tegngivningssystem**Niveau:** Avanceret**Opr. varighed:** 0,5 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Valgfri**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 0,5 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan gennemføre kontrol og reparation af tegngivningssystemer ud fra sin viden om lovens krav til tegngivningssystemer samt viden om tegngivningssystemets opbygning og funktion	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan foretage udmåling af spændingstab samt anvende strømndiagrammer og værkstedshåndbøger.	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan planlægge et rationelt arbejdsforløb	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven kan vejlede kunden ud fra en teknisk og økonomisk vurdering	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8884 Sikkerhed på eldrevne og hybride køretøjer**Niveau:** Avanceret**Opr. varighed:** 1,0 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Valgfri**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 1,0 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan sikkerhedsmæssigt korrekt udføre arbejdsopgaver på eller i nærheden af spændingsløse/spændingsførende elektriske systemer på eldrevne/hybride køretøjer	01-07-2011 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

 Udskrevet den 27-06-2018
Side 92 af 363

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

2	Eleven kan anvende, kontrollere og vedligeholde sikkerhedsværktøjer samt personlige værnemidler korrekt (under gældende standarder EN60900) ved arbejde på eldrevne/hybride køretøjer	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven opnår et grundlæggende kendskab til relevant førstehjælp i relation til forekommende skader under arbejde på eldrevne/ hybride køretøjer.	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven opnår indsigt i generel opbygning, serviceeftersynsarbejde og fejlfinding på eldrevne/ hybride køretøjer.	01-07-2011 og fremefter
5	Eleven opnår indsigt i batteri og opladningsteknologier, eksempelvis regenerering, plugin samt i forskellige batteriovervågningssystemer	01-07-2011 og fremefter
6	Eleven opnår indsigt i forskellige elmotorkonstruktioner fx sammenkobling af hybridenheder og elmotor-styringssystemer f.eks. inverter/converter systemer.	01-07-2011 og fremefter
7	Eleven opnår indsigt i brugen af diagnoseværktøj i forhold til fejlfinding og reparation på eldrevne/hybride køretøjer.	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8885 Vurdering af en brugt bil

Niveau: Avanceret

Opr. varighed: 0,5 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Valgfri

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 0%

Varighed: 0,5 uger

Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan gennemgå samtlige systemer på en bil i forbindelse med en vurdering af køretøjets tilstand i salgsøjemed	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan beregne omkostningerne ved en eventuel renovering	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan anvende sin viden om regler og forskrifter i forbindelse med køretøjers godkendelse til kørsel på danske nummerplader	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven kan foretage en vurdering af samtlige sliddele på køretøjet med henblik på en skriftlig rapport om driftssikkerhed og sikkerhed i forhold til lovkrav.	01-07-2011 og fremefter
5	Eleven kan foretage udfærdigelse af et overslag over omkostningerne ved en eventuel renovering	01-07-2011 og fremefter

Fag: 9667 Diagnose og emissionssystemer - Diesel modul 2

Niveau: Avanceret

Opr. varighed: 1,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Valgfri

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 0%

Varighed: 1,0 uger

Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan på baggrund af sin viden gennemføre et rationelt fejlfindingsforløb på motorstyringssystemer i dieselmotorer, f.eks. nyeste versioner af Common Rail	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan ud fra sin viden, vurdere realtime-data i forbindelse med avanceret diagnosticering på moderne dieselmotorer og kan på den baggrund begrunde det valgte indgreb ved udbedring	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan foretage diagnosticering og servicering af højtrykssystemerne	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven kan redegøre for, og dokumentere softwaremæssige styringsstrategier i moderne dieselmotorer	01-07-2011 og fremefter
5	Eleven har viden om emissionssystemer i dieselmotorer, herunder EGR, oxidationskatalysatorer, Selective Reduction Catalyst, dieselpartikelfiltre og kan som følge heraf foretage avanceret diagnosticering på disse og kan vurdere den miljømæssige og den teknologiske konsekvens i tilfælde af fejlfunktioner	01-07-2011 og fremefter
6	Eleven kan redegøre for og vurdere dieseludstødnings sammensætning og de interne kemiske reaktioner, samt anvende dette i forbindelse med avanceret diagnosticering	01-07-2011 og fremefter
7	Eleven kan redegøre for alle funktionerne i diesel-EOBD og anvende dette i forbindelse med avanceret fejlfinding	01-07-2011 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

 Udskrevet den 27-06-2018
 Side 93 af 363

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

Fag:	12086 Kontrol og reparation af dieselindsprøjtningssystemer
Niveau:	Avanceret
Opr. varighed:	2,0 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	2,0 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan ud fra sin viden om dieselindsprøjtningssystemer tilrettelægge og gennemføre et rationelt fejlfindingsforløb på et mekanisk og elektronisk dieselindsprøjtningssystem under anvendelse af fabrikantens forskrifter herunder udlæse og omsætte fejlkoder fra motorstyreboks.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan udmåle og vurdere systemets korrekte tryk i brændstofforsyningen og dysernes lækage.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan identificere delelementerne i systemet som enten sensorer eller aktuatorer og kan fortolke ledningsdiagrammet over systemet og efterfølgende overføre den viden til det fysiske system.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan ud fra sin viden, vurdere realtime-data i forbindelse med avanceret diagnosticering på moderne dieselmotorer og kan på den baggrund begrunde det valgte indgreb ved udbedring.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan foretage kontrol og udskiftning af alle komponenter i dieselindsprøjtningssystemet samt foretage reparation af det tilhørende ledningsnet under anvendelse af fabrikantens forskrifter.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven kan udmåle forvarmesystemets komponenter samt reparere og/eller udskifte defekte dele i det pågældende system.	01-08-2015 og fremefter
7	Eleven kan foretage kontrol og justering af indsprøjtningstidspunkt samt fortolke emissionsværdier fra en røg-gastester og vurdere resultatet i forhold til lovkrav.	01-08-2015 og fremefter
8	Eleven har viden om emissionssystemer i dieselmotorer, herunder EGR, oxidationskatalysatorer, Selective Reduction Catalyst, diesel partikelfiltre og kan som følge heraf foretage avanceret diagnosticering på disse og kan vurdere den miljømæssige og den teknologiske konsekvens i tilfælde af fejlfunktioner.	01-08-2015 og fremefter
9	Eleven kan håndtere dieselolie korrekt, set ud fra personligt sikkerhed og miljøhensyn og har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver på dieselindsprøjtningssystemer.	01-08-2015 og fremefter

Fag:	12086 Kontrol og reparation af dieselindsprøjtningssystemer
Niveau:	Ekspert
Opr. varighed:	2,0 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	2,0 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan på baggrund af sin viden selvstændigt tilrettelægge, gennemføre og dokumentere et rationelt fejlfindingsforløb på komplekse motorstyringssystemer i dieselmotorer, f.eks. nyeste versioner af Common Rail.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan ud fra sin viden, selvstændigt analysere og vurdere realtime-data i forbindelse med avanceret diagnosticering på moderne dieselmotorer og kan på den baggrund argumentere for det valgte indgreb ved udbedring.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan selvstændigt, sikkerhedsmæssigt og teknologisk forsvarligt foretage diagnosticering og servicering af højtryksystemerne.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan selvstændigt redegøre for, og dokumentere softwaremæssige styringsstrategier i moderne Dieselmotorer.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven har dybdegående viden om emissionssystemer i dieselmotorer, herunder EGR, oxidationskatalysatorer, Selective Reduction Catalyst, Diesel partikelfiltre og kan som følge heraf selvstændigt foretage avanceret diagnosticering på disse og kan vurdere den miljømæssige og den teknologiske konsekvens i tilfælde af fejlfunktioner.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven kan på baggrund af sin viden stille sig kritisk i forhold fejl i data og vejledningslitteratur.	01-08-2015 og fremefter
7	Eleven kan selvstændigt redegøre for og vurdere dieseludstødnings sammensætning og de interne kemiske reaktioner, samt anvende dette i forbindelse med kompleks diagnosticering.	01-08-2015 og fremefter
8	Eleven kan udmåle forvarmesystemets komponenter samt reparere og/eller udskifte defekte dele i det pågældende system.	01-08-2015 og fremefter
9	Eleven kan selvstændigt redegøre for alle funktionerne i diesel-EOBD og anvende dette i forbindelse med kompleks fejlfinding.	01-08-2015 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

Udskrevet den 27-06-2018
Side 94 af 363

Fag: 12194 Teknisk innovation auto

Niveau: Avanceret

Opr. varighed: 2,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Valgfri, valgfrit niveau

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 0%

Varighed: 2,0 uger

Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan foretage idégenerering og idéudvælgelse, der bygger på kendte eller helt nye ideer.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan udføre en omverdensanalyse, samt planlægge og udvælge rentable indsatsområder.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan foretage en detaljeret planlægning og gennemførelse af innovationsprocessen, udvikle prototyper og formidle innovative ideer.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven opnår indgående kendskab til innovationsprocessen i relation til at udvikle nye serviceydelser, forbedre eller opfinde helt nye tekniske løsninger selvstændigt eller i samarbejde med andre.	01-08-2015 og fremefter

Fag: 12194 Teknisk innovation auto

Niveau: Ekspert

Opr. varighed: 2,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Valgfri, valgfrit niveau

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 0%

Varighed: 2,0 uger

Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan selvstændig foretage idégenerering og idéudvælgelse, der bygger på kendte eller helt nye ideer.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan selvstændig udføre en omverdensanalyse, samt planlægge, udvælge og redegøre for rentable indsatsområder.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan foretage og redegøre en detaljeret planlægning og gennemførelse af innovationsprocessen, udvikle prototyper og formidle innovative ideer.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven opnår indgående kendskab til innovationsprocessen i relation til at udvikle nye serviceydelser, forbedre eller opfinde helt nye tekniske løsninger selvstændigt eller i samarbejde med andre.	01-08-2015 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelsen til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

Udskrevet den 27-06-2018
Side 95 af 363

Elevtypesamling: EUX og EUV3

Fag fælles for hovedforløb

Praktikmål

Fag: 8889 Anvendelse af manualer og værkstedshåndbøger**Niveau:** Uden niveau**Opr. varighed:** 0,0 uger**Fagkategori:** Praktikmål**Bundet/Valgfri:** Bundet**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 0,0 uger**Resultatform(er):** Praktikerklæring, -, -.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Udføre service og reparation ud fra anvendelse af manualer og værksteds-håndbøger på dansk og mindst et fremmedsprog	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8891 Udv. i kvalitet, produktivitet og en god økonomi**Niveau:** Uden niveau**Opr. varighed:** 0,0 uger**Fagkategori:** Praktikmål**Bundet/Valgfri:** Bundet**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 0,0 uger**Resultatform(er):** Praktikerklæring, -, -.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Gennemføre de daglige opgaver i samarbejde med kolleger og medvirke til at sikre udvikling i kvalitet, produktivitet og en god økonomi på værkstedet	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8892 Kundeservice**Niveau:** Uden niveau**Opr. varighed:** 0,0 uger**Fagkategori:** Praktikmål**Bundet/Valgfri:** Bundet**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 0,0 uger**Resultatform(er):** Praktikerklæring, -, -.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Udvis god kundeservice, herunder dokumentation for arbejdet og kommunikation om det udførte arbejde	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8893 Bremsesystemer**Niveau:** Uden niveau**Opr. varighed:** 0,0 uger**Fagkategori:** Praktikmål**Bundet/Valgfri:** Bundet**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 0,0 uger

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

 Udskrevet den 27-06-2018
 Side 96 af 363

Resultatform(er):	Praktikerklæring, -, -.	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Udføre eftersyn, fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på personvognes bremsesystemer herunder redegøre for en grundlæggende viden om ABS-bremseres opbygning og funktion	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8895 Styretøj og undervogn**Niveau:** Uden niveau**Opr. varighed:** 0,0 uger**Fagkategori:** Praktikmål**Bundet/Valgfri:** Bundet**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 0,0 uger**Resultatform(er):** Praktikerklæring, -, -.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Udføre eftersyn, fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på personvognes styretøj og undervogn, herunder udmåling og justering af hjulvinkler samt eftersyn og reparation af hjulophæng, affjedringskomponenter, fælg og dæk	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8896 Transmission**Niveau:** Uden niveau**Opr. varighed:** 0,0 uger**Fagkategori:** Praktikmål**Bundet/Valgfri:** Bundet**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 0,0 uger**Resultatform(er):** Praktikerklæring, -, -.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Udføre af fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på personvognes transmission herunder reparation af kobling og kraftoverføringsaksler	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8897 Diesel- og benzinmotorer**Niveau:** Uden niveau**Opr. varighed:** 0,0 uger**Fagkategori:** Praktikmål**Bundet/Valgfri:** Bundet**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 0,0 uger**Resultatform(er):** Praktikerklæring, -, -.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Udføre ukomplicerede fejlfindings- og reparationsopgaver på personvognes diesel- og benzinmotorer på baggrund af en grundlæggende viden om diesel- og benzinmotorers opbygning og virkemåde, herunder kontrol og reparationer på køle- og smøresystemer	01-07-2011 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

Udskrevet den 27-06-2018
Side 97 af 363

Fag:	8898 Køle- og smøresystemer	
Niveau:	Uden niveau	
Opr. varighed:	0,0 uger	
Fagkategori:	Praktikmål	
Bundet/Valgfri:	Bundet	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:	0%	
Varighed:	0,0 uger	
Resultatform(er):	Praktikerklæring, -, -.	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Udføre kontrol og reparationer på køle- og smøresystemer	01-07-2011 og fremefter

Fag:	8899 Køle- og airconditionanlæg	
Niveau:	Uden niveau	
Opr. varighed:	0,0 uger	
Fagkategori:	Praktikmål	
Bundet/Valgfri:	Bundet	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:	0%	
Varighed:	0,0 uger	
Resultatform(er):	Praktikerklæring, -, -.	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Udføre service på køle- og airconditionanlæg	01-07-2011 og fremefter

Fag:	8900 Ruder og reparation af stenslag	
Niveau:	Uden niveau	
Opr. varighed:	0,0 uger	
Fagkategori:	Praktikmål	
Bundet/Valgfri:	Bundet	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:	0%	
Varighed:	0,0 uger	
Resultatform(er):	Praktikerklæring, -, -.	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Udføre limning af ruder og reparation af stenslag	01-07-2011 og fremefter

Fag:	8901 Lygter, tegngivningsapparater og visker/vasker anlæg	
Niveau:	Uden niveau	
Opr. varighed:	0,0 uger	
Fagkategori:	Praktikmål	
Bundet/Valgfri:	Bundet	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:	0%	
Varighed:	0,0 uger	
Resultatform(er):	Praktikerklæring, -, -.	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Udføre eftersyn og reparation af lygter, tegngivningsapparater og visker/vasker anlæg på personvogne	01-07-2011 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

Udskrevet den 27-06-2018
Side 98 af 363

Fag:	8902 Ukompliceret fejlfinding på elektriske systemer
Niveau:	Uden niveau
Opr. varighed:	0,0 uger
Fagkategori:	Praktikmål
Bundet/Valgfri:	Bundet
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	0,0 uger
Resultatform(er):	Praktikerklæring, -, -.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Udføre ukompliceret fejlfinding på elektriske systemer på personvogne under anvendelse af relevant måle- og diagnoseudstyr på baggrund af en grundlæggende viden om måleteknik, elektronik, elektriske og elektroniske systemer på personvogne.	01-07-2011 og fremefter

Fag:	8903 Service- og sikkerhedseftersyn	
Niveau:	Uden niveau	
Opr. varighed:	0,0 uger	
Fagkategori:	Praktikmål	
Bundet/Valgfri:	Bundet	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:	0%	
Varighed:	0,0 uger	
Resultatform(er):	Praktikerklæring, -, -.	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Gennemføre service- og sikkerhedseftersyn på personvogne	01-07-2011 og fremefter

Fag:	8904 Arbejde miljøbevidst
Niveau:	Uden niveau
Opr. varighed:	0,0 uger
Fagkategori:	Praktikmål
Bundet/Valgfri:	Bundet
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	0,0 uger
Resultatform(er):	Praktikerklæring, -, -.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Arbejde miljøbevidst med alle arbejdsopgaver inden for uddannelsens job-områder og handle i overensstemmelse med principperne for bæredygtig udvikling	01-07-2011 og fremefter

Øvrige

Fag:	8846 Faglig kommunikation 1
Niveau:	Rutineret
Opr. varighed:	1,0 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Bundet
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	1,0 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Udskrevet den 27-06-2018
Side 99 af 363

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan ved brug af et enkelt sprogbrug forstå og formidle informationer og data på engelsk eller et andet fremmedsprog i skrift og tale.	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan ud fra sin viden om sprogets brug og muligheder udtrykke sig mundtligt omkring erhvervsfaglige, personlige og erhvervsmæssige forhold i et enkelt sprog.	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan udvælge kommunikationsformer og metoder, der er afpasset modtageren, herunder forskellige præsentations-, rapporterings- og informations-former.	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven kan søge og udvælge relevante informationer på engelsk og evt. et yderligere fremmedsprog ved hjælp af informationsteknologi	01-07-2011 og fremefter
5	Eleven kan fungere på et internationalt arbejdsmarked ved at anvende fremmed-sprog på en ukompliceret/enkel måde i erhvervsfaglig sammenhæng.	01-07-2011 og fremefter
6	Eleven kan på dansk og mindst et fremmedsprog på en forståelig og hensigts-mæssig måde redegøre for planlægnings- og arbejdsopgaver over for kolleger og kunder.	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8847 Automiljø

Niveau: Rutineret

Opr. varighed: 1,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Bundet

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 0%

Varighed: 1,0 uger

Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan forstå betydningen af de daglige miljømæssige sammenhænge i forbindelse med autofaget	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan forstå og arbejde ud fra miljømæssige bekendtgørelser og kender den autofaglige og samfundsfaglige baggrund for deres eksistens	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan vurdere samspillet mellem samfund og miljø, herunder bæredygtighed for processer og produkter inden for autofaget	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven kan i forbindelse med det daglige arbejde søge, udvælge og anvende relevante miljømæssige informationer fra forskellige informationskilder herunder it-baserede kilder	01-07-2011 og fremefter
5	Eleven kan anvende gældende lovgivning i forhold til konkrete autofaglige arbejdsopgaver	01-07-2011 og fremefter
6	Eleven kan forholde sig til miljøspørgsmål set i forhold til beskæftigelse, processer, produkter og livskvalitet for den enkelte medarbejder	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8848 Kundeservice

Niveau: Rutineret

Opr. varighed: 0,5 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Bundet

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 0%

Varighed: 0,5 uger

Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan agere hensigtsmæssigt i forhold til forskellige typer af kunder og samarbejdspartnere og deres forventninger til eleven og virksomheden. Eleven kan skelne mellem forskellig kundeadfærd og kundebaggrund og er bevidst om, at forskellig adfærd kræver forskellig opmærksomhed og serviceniveau	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven har viden om betydning af dialogen med kunden herunder afstemning af forventninger i forhold til det arbejde, der skal udføres eller de muligheder, der er for rådgivning eller mersalg	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan ud fra erfaringen fra sin arbejdsplads vurdere og udarbejde løsningsforslag i forbindelse med fiktive eller faktuelle kunde-problematikker	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven har forståelse for den personlige kontakts betydning for virksomhedens relationer til forskellige typer af kunder og samarbejdspartnere	01-07-2011 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Udskrevet den 27-06-2018

Side 100 af 363

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

Fag:	8851 Reparation af træk/kardanaksler	
Niveau:	Rutineret	
Opr. varighed:	0,5 uger	
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag	
Bundet/Valgfri:	Bundet	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:	0%	
Varighed:	0,5 uger	
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan ud fra sin grundlæggende viden om kardan- og trækakslers funktion og virkemåde gennemføre et rationelt fejlfindingsforløb på kardan- og trækaksler.	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan efter fabrikantens anvisninger foretage udskiftning samt kontrollere og vurdere kardan- og trækaksler samt manchetter for slør og defekter	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven har viden om arbejdsmiljø og sikkerhed ved arbejdet med kardan- og trækaksler	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i sit arbejde med kardan- og trækaksler	01-07-2011 og fremefter

Fag:	8852 Reparation af kobling	
Niveau:	Avanceret	
Opr. varighed:	0,5 uger	
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag	
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:	0%	
Varighed:	0,5 uger	
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan planlægge kontrol, udmåling og udskiftning af en komplet personvognskobling.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan planlægge kontrol, justering og reparation af koblingsaktiveringssystemer.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven redegøre for koblingssystemets funktion, samt planlægge og gennemføre et rationelt fejlfindingsforløb på kobling og koblingsaktiveringssystemet.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan redegøre for gearoliens anvendelser, kvalitet og viskositet.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan redegøre for krav til arbejdsmiljø og sikkerhed ved arbejdet med koblingsreparationer.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejde på transmission.	01-08-2015 og fremefter

Fag:	8852 Reparation af kobling	
Niveau:	Rutineret	
Opr. varighed:	0,5 uger	
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag	
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:	0%	
Varighed:	0,5 uger	
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan kontrollere, udmåle og udskifte en komplet personvognskobling	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan kontrollere, justere og reparere koblingsaktiveringssystemer	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan ud fra sin viden om koblingssystemets funktion gennemføre et rationelt fejlfindingsforløb på kobling og koblingsaktiveringssystemet	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven har viden om gearoliens anvendelser, kvalitet og viskositet	01-07-2011 og fremefter
5	Eleven har viden om arbejdsmiljø og sikkerhed ved arbejdet med koblingsreparationer	01-07-2011 og fremefter
6	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejde på transmission	01-07-2011 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

 Udskrevet den 27-06-2018
 Side 101 af 363

Fag:	8853 Kontrol og reparation af styretøj og undervogn
Niveau:	Avanceret
Opr. varighed:	2,5 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	2,5 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan redegøre for opbygning, funktion og gældende lovgivning for styretøj og undervognens hjulophæng samt tilrettelægge og gennemføre sikkerhedseftersyn, reparation og udskiftning af bilens styretøj, hjul, hjulophæng, hjullejer og støddæmpere efter fabrikantens anvisninger og gældende miljøkrav.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven har viden om og kan redegøre for bilens hjulvinkler og deres betydning for bilens køreegenskaber.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan planlægge og gennemføre udmåling og justering af bilens hjulvinkler i forhold til rattets ligeudstilling efter fabrikantens anvisninger.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven har viden om og kan redegøre for opbygning, mærkning og anvendelse af gængse dæk og fælgtypen til personbiler samt gældende lovgivning på området.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven kan reparere dæk under hensyn til sikkerhedsmæssige krav samt udskifte og afbalancere dæk og fælg efter fabrikantens anvisninger, gældende miljøkrav og en vurdering af dæktype og -kvalitet.	01-08-2015 og fremefter
7	Eleven kan vejlede kunden ud fra lovmæssige, tekniske og økonomiske vurderinger ved reparationer på styretøj og undervogn.	01-08-2015 og fremefter
8	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejde med styretøj og undervogn.	01-08-2015 og fremefter

Fag:	8853 Kontrol og reparation af styretøj og undervogn
Niveau:	Rutineret
Opr. varighed:	2,5 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	2,5 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan ud fra sin viden om opbygning, funktion og gældende lovgivning for styretøj og undervognens hjulophæng tilrettelægge og gennemføre sikkerhedseftersyn, reparation og udskiftning af bilens styretøj, hjul, hjulophæng, hjullejer og støddæmpere efter fabrikantens anvisninger og gældende miljøkrav.	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven har viden om bilens hjulvinkler og deres betydning for bilens køreegenskaber.	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan gennemføre udmåling og justering af bilens hjulvinkler i forhold til rattets ligeudstilling efter fabrikantens anvisninger	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven har viden om opbygning, mærkning og anvendelse af gængse dæk og fælgtypen til personbiler samt gældende lovgivning på området	01-07-2011 og fremefter
5	Eleven kan reparere dæk under hensyn til sikkerhedsmæssige krav samt udskifte og afbalancere dæk og fælg efter fabrikantens anvisninger, gældende miljøkrav og en vurdering af dæktype og -kvalitet	01-07-2011 og fremefter
6	Eleven kan vejlede kunden ud fra lovmæssige, tekniske og økonomiske vurderinger ved reparationer på styretøj og undervogn	01-07-2011 og fremefter
7	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejde med styretøj og undervogn	01-07-2011 og fremefter

Fag:	8854 Kontrol og reparation af motorer 1
Niveau:	Avanceret
Opr. varighed:	1,5 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	1,5 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan planlægge og foretage udskiftning af toppakning på benzin- og dieselmotorer ud fra fabrikantens forskrifter og viden om tilspænding af bolte og anvendelse af momentnøgle og gradskala.	01-08-2015 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelsen til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

 Udskrevet den 27-06-2018
Side 102 af 363

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

2	Eleven kan vurdere og tilrettelægge et rationelt arbejdsforløb i forbindelse med udskiftning af tandrem på benzin- eller dieselmotorer med overliggende knastaksel og uproblematisk adgang til tandremsdrevet ud fra fabrikantens arbejdsbeskrivelser, illustrationer og anvisninger samt kendskab til vigtigheden af korrekt tilspænding af tandrem.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan på baggrund af viden om de fire takter planlægge og udføre kompressionstest og cylinderlækagemåling samt justere tændings- eller indsprøjtningstidspunkt.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan planlægge og foretage justering af indsugnings- og udstødningsventiler på benzin- og dieselmotorer efter fabrikantens data og anvisninger.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan på baggrund af viden om komponenternes funktion planlægge og gennemføre fejlfinding på komponenter i kølesystemet.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven kan planlægge og foretage udskiftning af vandpumpe, slanger og køler, foretage kontrol af termostat samt udføre trykprøvning og udluftning af kølesystemet.	01-08-2015 og fremefter
7	Eleven kan vurdere og gennemføre fejlfinding og reparation på smøresystemet, herunder udskifte oliepumpe og olietrykskontakt ud fra sin viden om smøresystemets funktion og komponenter samt oliens viskositet og kvalitet.	01-08-2015 og fremefter
8	Eleven kan udføre kontrol af olietryk samt tæthedskontrol af systemet.	01-08-2015 og fremefter
9	Eleven kan udskifte strømfordeler, tændspole, tændingsmodul og højspændingskomponenter efter fabrikantens forskrifter.	01-08-2015 og fremefter
10	Eleven kan korrekt håndtere højspændingskomponenter under hensyn til personlig sikkerhed.	01-08-2015 og fremefter
11	Eleven kan vurdere og redegøre for slitage på de anvendte komponenter.	01-08-2015 og fremefter
12	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald (fx olie og kølevæsker) i forbindelse med arbejde med motorer	01-08-2015 og fremefter

Fag: 8854 Kontrol og reparation af motorer 1**Niveau:** Rutineret**Opr. varighed:** 1,5 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Bundet, valgfrit niveau**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 1,5 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan foretage udskiftning af toppakning på benzin- og diesel-motorer ud fra fabrikantens forskrifter og viden om tilspænding af bolte og anvendelse af momentnøgle og gradskala	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan tilrettelægge et rationelt arbejdsforløb i forbindelse med udskiftning af tandrem på benzin- eller dieselmotorer med overliggende knastaksel og uproblematisk adgang til tandremsdrevet ud fra fabrikantens arbejdsbeskrivelser, illustrationer og anvisninger samt kendskab til vigtigheden af korrekt tilspænding af tandrem	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan på baggrund af viden om de fire takter udføre kompressionstest og cylinderlækagemåling samt justere tændings- eller indsprøjtningstidspunkt	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven kan foretage justering af indsugnings- og udstødningsventiler på benzin- og dieselmotorer efter fabrikantens data og anvisninger	01-07-2011 og fremefter
5	Eleven kan på baggrund af viden om komponenternes funktion gennemføre fejlfinding på komponenter i kølesystemet.	01-07-2011 og fremefter
6	Eleven kan foretage udskiftning af vandpumpe, slanger og køler, foretage kontrol af termostat samt udføre trykprøvning og udluftning af kølesystemet.	01-07-2011 og fremefter
7	Eleven kan gennemføre fejlfinding og reparation på smøresystemet, herunder udskifte oliepumpe og olietrykskontakt ud fra sin viden om smøresystemets funktion og komponenter samt oliens viskositet og kvalitet.	01-07-2011 og fremefter
8	Eleven kan udføre kontrol af olietryk samt tæthedskontrol af systemet	01-07-2011 og fremefter
9	Eleven kan udskifte strømfordeler, tændspole, tændingsmodul og højspændingskomponenter efter fabrikantens forskrifter	01-07-2011 og fremefter
10	Eleven kan korrekt håndtere højspændingskomponenter under hensyn til personlig sikkerhed	01-07-2011 og fremefter
11	Eleven kan vurdere slitage på de anvendte komponenter	01-07-2011 og fremefter
12	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald (fx olie og kølevæsker) i forbindelse med arbejde med motorer	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8855 Service på airconditionanlæg**Niveau:** Rutineret**Opr. varighed:** 0,5 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Bundet**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 0,5 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan på baggrund af viden om anlæggets virkemåde og funktion udføre kontrol og service på a/c anlæg på personvogne herunder aftapning, skift af tørrefilter samt påfyldning af godkendt kølemiddel, olie og sporestof ved brug af automatisk fyldestation	01-07-2011 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

 Udskrevet den 27-06-2018
Side 103 af 363

2	Eleven har viden om gældende regler for arbejde på køleanlæg, her-under sikkerhed i forhold til anlæg under tryk, kølemiddeludslip i atmosfæren og miljøpåvirkninger heraf	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan afskaffe aftappet olie og udskiftet tørrefilter korrekt ud fra gældende miljøregler	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8856 Rudeiliming og reparation af stenslag**Niveau:** Avanceret**Opr. varighed:** 0,5 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Bundet**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 0,5 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan udskifte en ilmet rude efter gældende lov og fabrikantens anvisninger og kan vejlede kunden ud fra en lovmæssig, teknisk og økonomisk vurdering af opgaven	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan foretage reparation af stenslag ud fra sin viden om for-skellige arbejdsprocesser for reparationen af ruder samt en lovmæssig, teknisk og økonomisk vurdering	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbin-delse med arbejde udskiftning og reparation af ruder	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8857 Eftersyn og kontrol af lys, visker og akkumulator**Niveau:** Avanceret**Opr. varighed:** 1,0 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Bundet, valgfrit niveau**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 1,0 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan vurdere og kontrollere lygternes tilstand og udvælge korrekte pærer og sikringsstørrelse samt vejlede kunden ud fra en teknisk, færdselssikkerhedsmæssig og økonomisk vurdering.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan vurdere og kontrollere og justere lygternes indstilling og lysstyrke ifølge gældende regler.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan vurdere og kontrollere tegngivnings- og visker-/vasker anlæggets funktion ifølge gældende regler	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan gennemføre en udmåling af bilens akkumulator og kontrollere afladning på køretøjets el-system samt vejlede kunden ud fra en teknisk og økonomisk vurdering.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan ud fra sin viden om akkumulatorens opbygning og virkemåde vurdere akkumulatorens ladetilstand samt gennemføre en korrekt belastningsprøve af akkumulatoren.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejde med lygter, tegngivningsapparater, visker-/vasker anlæg og akkumulatorer.	01-08-2015 og fremefter

Fag: 8857 Eftersyn og kontrol af lys, visker og akkumulator**Niveau:** Rutineret**Opr. varighed:** 1,0 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Bundet, valgfrit niveau**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 1,0 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan kontrollere lygternes tilstand og udvælge korrekte pærer og sikringsstørrelse samt vejlede kunden ud fra en teknisk, færdsels-sikkerhedsmæssig og økonomisk vurdering	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan kontrollere og justere lygternes indstilling og lysstyrke ifølge gældende regler	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan kontrollere tegngivnings- og visker-/vasker anlæggets funktion ifølge gældende regler	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven kan gennemføre en udmåling af bilens akkumulator og kon-trollere afladning på køretøjets el-system samt vejlede kunden ud fra en teknisk og økonomisk vurdering	01-07-2011 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Udskrevet den 27-06-2018

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Side 104 af 363

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

5	Eleven kan ud fra sin viden om akkumulatorens opbygning og virke-måde vurdere akkumulatorens ladetilstand samt gennemføre en kor-rekt belastningsprøve af akkumulatoren	01-07-2011 og fremefter
6	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejde med lygter, tegngivningsapparater, visker-/vasker anlæg og akkumulatorer	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8858 Fejlfinding på elektriske systemer**Niveau:** Avanceret**Opr. varighed:** 1,0 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Bundet, valgfrit niveau**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 1,0 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan ved anvendelse af måle- og diagnoseudstyr udmåle bilens elektriske systemer ud fra sin viden om og forståelse af begreber som spænding, strøm, modstand, effekt samt serie- og parallelforbindelser.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan redegøre for både AC og DC og kan selvstændigt udføre målinger på signaler med et oscilloskop.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan redegøre for analogteknik og digitalteknik i forbindelse med elektriske systemer i personbiler.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan redegøre for sensorer og aktuatorer i forbindelse med elektriske systemer i personbiler.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan anvende el-diagrammer og anden dokumentation i forbindelse med enkle fejlfindingsopgaver på elektriske systemer på personvogne.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejde med elektriske systemer.	01-08-2015 og fremefter

Fag: 8858 Fejlfinding på elektriske systemer**Niveau:** Rutineret**Opr. varighed:** 1,0 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Bundet, valgfrit niveau**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 1,0 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan ved anvendelse af måle- og diagnoseudstyr udmåle bilens elektriske systemer ud fra sin viden om og forståelse af begreber som spænding, strøm, modstand, effekt samt serie- og parallelforbindelser	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven har viden om både AC og DC og kan udføre enkle målinger på signaler med et oscilloskop	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven har viden om analogteknik og digitalteknik i forbindelse med elektriske systemer i personbiler	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven har viden om sensorer og aktuatorer i forbindelse med elektriske systemer i personbiler	01-07-2011 og fremefter
5	Eleven kan anvende el-diagrammer og anden dokumentation i forbindelse med enkle fejlfindingsopgaver på elektriske systemer på personvogne.	01-07-2011 og fremefter
6	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejde med elektriske systemer	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8859 Service- og sikkerhedseftersyn**Niveau:** Avanceret**Opr. varighed:** 1,0 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Bundet**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 1,0 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan udføre et service- og sikkerhedseftersyn efter personbilens serviceskema, klargøre bilen til syn samt udlæse fejlkoder og nulstille serviceindikator	01-07-2011 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

 Udskrevet den 27-06-2018
 Side 105 af 363

2	Eleven kan udfærdige en service rapport med eventuelle kommentarer om delenes tilstand samt redegøre for mulige fundne ekstra arbejder	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan udføre arbejdet ud fra et kundevenligt synspunkt og be-handling af køretøjet - fra start til slut	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbin-delse med serviceeftersyn og klargøring til syn	01-07-2011 og fremefter

Fag: 12052 Iværksætteri PV & LV

Niveau: Avanceret

Opr. varighed: 0,5 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Bundet, valgfrit niveau

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 0%

Varighed: 0,5 uger

Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven har viden om iværksætteri-begrebet i forhold til oprettelse af virksomhed	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven har viden om økonomistyrings principper herunder bogføring/regnskab	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven har viden om forskellige selskabsformer samt procedurer for selskabs oprettelse og afvikling	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan arbejde med ide- og konceptudvikling rettet mod autobranschen.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven opnår viden om mulighederne for iværksætterstøtte, rådgivning og vejledning.	01-08-2015 og fremefter

Fag: 12052 Iværksætteri PV & LV

Niveau: Rutineret

Opr. varighed: 0,5 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Bundet, valgfrit niveau

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 0%

Varighed: 0,5 uger

Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven opnår kendskab til iværksætteri-begrebet i forhold til oprettelse af virksomhed	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven opnår kendskab til basale økonomistyrings principper herunder bogføring/regnskab	01-08-2015 og fremefter
3	Elven opnår kendskab til forskellige selskabsformer samt procedurer for selskabs oprettelse og afvikling	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan arbejde med ide- og konceptudvikling rettet mod autobranschen.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven opnår viden om mulighederne for iværksætterstøtte, rådgivning og vejledning.	01-08-2015 og fremefter

Fag: 12054 Autofysiske Begreber

Niveau: Avanceret

Opr. varighed: 1,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Bundet, valgfrit niveau

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 0%

Varighed: 1,0 uger

Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven har viden om og kan redegøre for almene begreber for tryk i forbindelse med måling og vurdering af tryk fx i forbindelse med indsugningstryk, hydraulisk tryk i bremsesystemer, servostyring, automatgear samt ved måling af benzin- og dieseltryk.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven har viden om og kan redegøre for almene begreber for temperatur i forbindelse med måling og vurdering af temperaturer fx i forbindelse med vandtemperatur og lufttemperaturer.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven har viden om og kan redegøre for almene begreber for hastighed i forbindelse med måling og vurdering af hastigheder fx iforbindelse med kørehastighed, drejehastighed og indsprøjtningstider.	01-08-2015 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

 Udskrevet den 27-06-2018
 Side 106 af 363

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

4	Eleven har viden om og kan redegøre for almene begreber for taste- og frekvensstyring i forbindelse med måling og vurdering af pulsbreddestyringer fx i forbindelse med lysstyring, pumpestyring og el-motorstyring.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven har viden om og kan redegøre for almene og autofysiske begreber for vinkel i forbindelse med måling og vurdering af fx styretøjssvinkler, og krumtapsgrader.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven har viden om og kan redegøre for almene begreber for elektricitet i forbindelse med måling, beregning og vurdering af fx strøm, spænding, modstand og watt.	01-08-2015 og fremefter
7	Eleven har viden om og kan redegøre for almene begreber for masse, kraft, arbejde og energi i forbindelse med udførelse, måling og vurdering af fx tilspændingsmoment, motorydelse og energiforbrug.	01-08-2015 og fremefter
8	Eleven har viden om og kan redegøre for SI-systemet og kan anvende omregningstabeller i forbindelse med sit arbejde med køretøjer.	01-08-2015 og fremefter
9	Eleven kan anvende præfixer i forbindelse med måling, vurdering og beregning af fx bremsekraft, elektricitet, tryk og temperaturer.	01-08-2015 og fremefter
Fag: 12054 Autofysiske Begreber		
Niveau: Rutineret		
Opr. varighed: 1,0 uger		
Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag		
Bundet/Valgfri: Bundet, valgfrit niveau		
Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter		
Afkortning: 0%		
Varighed: 1,0 uger		
Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.		
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven har viden om almene begreber for tryk i forbindelse med måling og vurdering af tryk fx i forbindelse med ind sugningstryk, hydraulisk tryk i bremsesystemer, servostyring, automatgear samt ved måling af benzin- og dieseltryk.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven har viden om almene begreber for temperatur i forbindelse med måling og vurdering af temperaturer fx i forbindelse med vandtemperatur og lufttemperaturer.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven har viden om almene begreber for hastighed i forbindelse med måling og vurdering af hastigheder fx i forbindelse med kørehastighed, drejehastighed og indsprøjtningstider.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven har viden om almene begreber for taste- og frekvensstyring i forbindelse med måling og vurdering af pulsbreddestyringer fx i forbindelse med lysstyring, pumpestyring og el-motorstyring.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven har viden om almene og autofysiske begreber for vinkel i forbindelse med måling og vurdering af fx styretøjssvinkler og krumtapsgrader.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven har viden om almene begreber for elektricitet i forbindelse med måling, beregning og vurdering af fx strøm, spænding, modstand og watt.	01-08-2015 og fremefter
7	Eleven har viden om almene begreber for masse, kraft, arbejde og energi i forbindelse med udførelse, måling og vurdering af fx tilspændingsmoment, motorydelse og energiforbrug.	01-08-2015 og fremefter
8	Eleven har viden om SI-systemet og kan anvende omregningstabeller i forbindelse med sit arbejde med køretøjer.	01-08-2015 og fremefter
9	Eleven kan anvende præfixer i forbindelse med måling, vurdering og beregning af fx bremsekraft, elektricitet, tryk og temperaturer.	01-08-2015 og fremefter

Fag: 12082 Kontrol & rep af PV bremsesystemer**Niveau:** Avanceret**Opr. varighed:** 2,0 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Bundet, valgfrit niveau**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 2,0 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan anvende sin viden om funktioner og virkemåder for en personvogns bremsesystemer, herunder også ABS og ESP systemer, som grundlag for at vurdere de enkelte komponenters funktion før og efter reparation.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan afprøve en bils bremsepræstation på et bremserullefelt og vurdere om bremseanlægget opfylder de gældende lovkra.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan planlægge og gennemføre kontrol, service og udskiftning af hovedcylindre, hjulcylindre, kalibre og bremseforstærker efter gældende kvalitetsstandarder og lovkra.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan planlægge og gennemføre kontrol og udmåling af bremsetromler og bremsekiver i henhold til tekniske data samt vurdere og forklare behov for afdrejning eller udskiftning.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan planlægge og gennemføre kontrol, reparation og justering af tromle- og skivebremses samt udskiftning af bremsebakker og bremseklodser.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven kan planlægge og gennemføre kontrol, reparation og justering af mekaniske og elektriske håndbremsesystemer.	01-08-2015 og fremefter
7	Eleven kan kontrollere, vurdere og udskifte dele i det hydrauliske bremsesystem fx bremserør og slanger i forhold til gældende lovkra.	01-08-2015 og fremefter
8	Eleven kan fremstille bremserør efter gældende lovkra.	01-08-2015 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

 Udskrevet den 27-06-2018
Side 107 af 363

9	Eleven har viden om og kan redegøre for bremsevæskers specifikationer herunder kogepunkt og gældende lovkrav for udskiftning.	01-08-2015 og fremefter
10	Eleven har viden om kontrol og reparation af mekanisk- og elektronisk bremsekraftfordeling.	01-08-2015 og fremefter
11	Eleven har viden om til elektriske parkeringsbremsesystemer.	01-08-2015 og fremefter
12	Eleven kan udlæse og slette fejlkoder med diagnosetester.	01-08-2015 og fremefter
13	Eleven kan udlufte og udskifte bremsevæske ved brug af diagnosetester.	01-08-2015 og fremefter
14	Eleven kan planlægge og gennemføre kontrol, udmåling, justering og udskiftning af ABS-hjulføler.	01-08-2015 og fremefter
15	Eleven har viden om og kan redegøre for personlig sikkerhed ved arbejdet med bremsesystemer i forhold til produktets anvisninger og sikkerhedsdatablade.	01-08-2015 og fremefter
16	Eleven har viden om og kan redegøre for arbejdsmiljø ved arbejdet med bremsesystemer i forhold til anvisninger for håndtering og bortskaffelse af affald.	01-08-2015 og fremefter
Fag: 12082 Kontrol & rep af PV bremsesystemer		
Niveau: Rutineret		
Opr. varighed: 2,0 uger		
Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag		
Bundet/Valgfri: Bundet, valgfrit niveau		
Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter		
Afkortning: 0%		
Varighed: 2,0 uger		
Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.		
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan anvende sin viden om funktioner og virkemåder for en personvogns bremsesystemer, herunder også ABS og ESP systemer, som grundlag for at vurdere de enkelte komponenters funktion før og efter reparation.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan afprøve en bils bremsepræstation på et bremserullefelt og vurdere om bremseanlægget opfylder de gældende lovkrav.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan kontrollere, servicere og udskifte hovedcylindre, hjulcylindre, kalibre og bremseforstærker efter gældende kvalitetsstandarder og lovkrav.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan kontrollere og udmåle bremsetromler og bremseeskiver i henhold til tekniske data samt vurdere behov for afdrejning eller udskiftning.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan kontrollere, reparere og justere tromle- og skivebremser samt udskifte bremsebakker og bremseklodser.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven kan kontrollere, reparere og justere mekaniske og elektriske håndbremsesystemer.	01-08-2015 og fremefter
7	Eleven kan kontrollere, vurdere og udskifte dele i det hydrauliske bremsesystem fx bremserør og slanger i forhold til gældende lovkrav.	01-08-2015 og fremefter
8	Eleven kan fremstille bremserør efter gældende lovkrav.	01-08-2015 og fremefter
9	Eleven har viden om bremsevæskers specifikationer herunder kogepunkt og gældende lovkrav for udskiftning.	01-08-2015 og fremefter
10	Eleven har viden om kontrol og reparation af mekanisk- og elektronisk bremsekraftfordeling.	01-08-2015 og fremefter
11	Eleven har kendskab til elektriske parkeringsbremsesystemer.	01-08-2015 og fremefter
12	Eleven kan udlæse og slette fejlkoder med diagnosetester.	01-08-2015 og fremefter
13	Eleven kan udlufte og udskifte bremsevæske ved brug af diagnosetester.	01-08-2015 og fremefter
14	Eleven kan kontrollere, udmåle, justere og udskifte ABS-hjulføler.	01-08-2015 og fremefter
15	Eleven har viden om personlig sikkerhed ved arbejdet med bremsesystemer i forhold til produktets anvisninger og sikkerhedsdatablade.	01-08-2015 og fremefter
16	Eleven har viden om arbejdsmiljø ved arbejdet med bremsesystemer i forhold til anvisninger for håndtering og bortskaffelse af affald.	01-08-2015 og fremefter

Fag på specialet/trinnet Personvognsmekaniker

Grundfag:

Fag:	10842 Kemi, eux
Niveau:	C
Opr. varighed:	3,0 uger
Fagkategori:	Grundfag
Bundet/Valgfri:	Valgfri
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	20%
Varighed:	2,4 uger

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

 Udskrevet den 27-06-2018
 Side 108 af 363

Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Delkarakter. -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter. -, 7-trinsskala, Eksamen.	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan forholde sig til og videreformidle det kemiske formel-/fagsprog.	01-10-2014 og fremefter
2	Eleven kan forklare og videreformidle stoffers opbygning samt kemiske reaktioner.	01-10-2014 og fremefter
3	Eleven kan forholde sig til og udføre beregninger i forbindelse med det kemifaglige område.	01-10-2014 og fremefter
4	Eleven kan forholde sig til kemiens betydning for den teknologiske udvikling, samt dens påvirkning af mennesket, erhverv og samfund.	01-10-2014 og fremefter
5	Eleven kan forholde sig til kemiske problemstillinger fra erhvervslivets produktion.	01-10-2014 og fremefter
6	Eleven kan forholde sig til, udføre og vurdere eksperimentelt arbejde.	01-10-2014 og fremefter
7	Eleven kan forholde sig til at arbejde forsvarligt med kemikalier og vurdere samt handle ud fra sikkerhed og risikomomenter.	01-10-2014 og fremefter
8	Eleven kan indhente, forholde sig til, vurdere og kritisk anvende kemisk information og relevante it-værktøjer.	01-10-2014 og fremefter
9	Eleven kan udvælge og dokumentere det kemifaglige arbejde gennem registrering og efterbehandling af data og iagttagelser, samt skriftligt og mundtligt formidle eksperimenterne og perspektivere den opnåede viden..	01-10-2014 og fremefter

Afsluttende prøve

Fag:	8330 Afsl. priv. Personvognsmekaniker	
Niveau:	Uden niveau	
Opr. varighed:		
Fagkategori:	Afsluttende prøve	
Bundet/Valgfri:	Bundet	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:		
Varighed:		
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Eksamen.	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven har bestået den afsluttende eksamen.	01-07-2011 og fremefter

Praktikmål

Fag:	8905 Komplex fejlfinding, rep. og vedligehold på motor	
Niveau:	Uden niveau	
Opr. varighed:	0,0 uger	
Fagkategori:	Praktikmål	
Bundet/Valgfri:	Bundet	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:	0%	
Varighed:	0,0 uger	
Resultatform(er):	Praktikerklæring, -, -.	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Udføre komplekse fejlfindings- og reparationsopgaver samt vedligeholdelse på benzin- og dieselmotorer, herunder udskiftning og reparation af motorkomponenter, fejlfinding og reparationer på dieselindsprøjtningsanlæg samt motorstyrringsanlæg på benzinmotorer	01-07-2011 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

 Udskrevet den 27-06-2018
 Side 109 af 363

Fag:	8906 Fejlfinding, rep. og vedligeholdelse på bremses	
Niveau:	Uden niveau	
Opr. varighed:	0,0 uger	
Fagkategori:	Praktikmål	
Bundet/Valgfri:	Bundet	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:	0%	
Varighed:	0,0 uger	
Resultatform(er):	Praktikerklæring, -, -.	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Udføre fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på personvognes bremse-systemer, herunder ABS (Anti Blocking System) -bremses med TCS (Traction Control Systems) og ESP (Electronic Stability Program).	01-07-2011 og fremefter

Fag:	8908 Komfort- og sikkerhedsudstyr	
Niveau:	Uden niveau	
Opr. varighed:	0,0 uger	
Fagkategori:	Praktikmål	
Bundet/Valgfri:	Bundet	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:	0%	
Varighed:	0,0 uger	
Resultatform(er):	Praktikerklæring, -, -.	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Udføre fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på personvognes komfort- og sikkerhedsudstyr, herunder airbaganlæg	01-07-2011 og fremefter

Fag:	8909 Elektriske forsyningsanlæg
Niveau:	Uden niveau
Opr. varighed:	0,0 uger
Fagkategori:	Praktikmål
Bundet/Valgfri:	Bundet
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	0,0 uger
Resultatform(er):	Praktikerklæring, -, -.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Udføre fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på personvognes elektriske forsyningsanlæg herunder generatorer, ladesystemer og starteranlæg	01-07-2011 og fremefter

Fag:	8910 Fejlfinding og rep. på elbilers forsyningsdel
Niveau:	Uden niveau
Opr. varighed:	0,0 uger
Fagkategori:	Praktikmål
Bundet/Valgfri:	Bundet
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	0,0 uger
Resultatform(er):	Praktikerklæring, -, -.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Udføre fejlfinding og reparation på elbilers forsyningsdel på baggrund af viden om el-sikkerhed i forbindelse med høje værdier for jævnspænding og jævnstrøm	01-07-2011 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

 Udskrevet den 27-06-2018
 Side 110 af 363

Fag: 8911 Styretøj og undervogn
Niveau: Uden niveau
Opr. varighed: 0,0 uger
Fagkategori: Praktikmål
Bundet/Valgfri: Bundet
Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter
Afkortning: 0%
Varighed: 0,0 uger
Resultatform(er): Praktikerklæring, -, -.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Udføre fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på styretøj og undervogn herunder elektrohydraulisk (EHPS) og elektromekanisk (EPS) servostyringsanlæg samt gennemføre 4-hjulsudmåling med elektroniske 4-hjulsudmålingsapparater	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8912 Fejlfinding, rep. og vedligehold på transmission
Niveau: Uden niveau
Opr. varighed: 0,0 uger
Fagkategori: Praktikmål
Bundet/Valgfri: Bundet
Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter
Afkortning: 0%
Varighed: 0,0 uger
Resultatform(er): Praktikerklæring, -, -.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Udføre fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på transmission på personvogne, herunder reparation af gearkasser inkl. automatisk skift	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8913 Fejlfinding og reparation på elektroniske systemer
Niveau: Uden niveau
Opr. varighed: 0,0 uger
Fagkategori: Praktikmål
Bundet/Valgfri: Bundet
Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter
Afkortning: 0%
Varighed: 0,0 uger
Resultatform(er): Praktikerklæring, -, -.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Udføre fejlfinding og reparation på personvognes elektroniske systemer ud fra en bred viden om både digital og analog elektronik samt måleteknik fx viden om transducere, analog til digital konvertering, hardwarearkitektur med bus, CPU, hukommelser og I/O-enheder og de særlige standarder og protokoller for datakommunikation.	01-07-2011 og fremefter

Kompetencemål

Fag: 12397 Komp-mål, Personvognsmekaniker
Niveau: Uden niveau
Opr. varighed:
Fagkategori: Kompetencemål
Bundet/Valgfri: Bundet
Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter
Afkortning:
Varighed:

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

 Udskrivet den 27-06-2018
Side 111 af 363

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

Resultatform(er):

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan udføre arbejde på værkstedet på baggrund af viden om gældende regler for sikkerhed, arbejdsmiljø og produktansvar.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan udføre service og reparation ud fra anvendelse af manualer og værkstedshåndbøger på dansk og på mindst et fremmedsprog.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan gennemføre de daglige opgaver i samarbejde med kolleger og medvirke til at sikre udvikling i kvalitet, produktivitet, en god økonomi på værkstedet samt en god kundeservice.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan udføre eftersyn, fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på personvognes bremsesystemer, herunder redegøre for en grundlæggende viden om ABS-bremsers opbygning og funktion.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan udføre eftersyn, fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på personvognes styretøj og undervogn, herunder udmåling og justering af hjulvinkler samt eftersyn og reparation af hjulophæng, affjedringskomponenter, fælg og dæk.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven kan udføre fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på personvognes transmission, herunder reparation af kobling og kraftoverføringsaksler.	01-08-2015 og fremefter
7	Eleven kan udføre ukomplicerede fejlfindings- og reparationsopgaver på personvognes diesel- og benzinmotorer på baggrund af en grundlæggende viden om diesel- og benzinmotorers opbygning og virkemåde, herunder kontrol og reparationer på køle- og smøresystemer.	01-08-2015 og fremefter
8	Eleven kan udføre service på køle- og aircondition anlæg.	01-08-2015 og fremefter
9	Eleven kan udføre limning af ruder og reparation af stenslag.	01-08-2015 og fremefter
10	Eleven kan udføre eftersyn og reparation af lygter, tegngivningsapparater og visker/vasker anlæg på personvogne.	01-08-2015 og fremefter
11	Eleven kan under anvendelse af relevant måle- og diagnoseudstyr udføre ukompliceret fejlfinding på elektriske systemer på personvogne på baggrund af en grundlæggende viden om måleteknik og elektronik samt elektriske og elektroniske systemer på personvogne.	01-08-2015 og fremefter
12	Eleven kan gennemføre service- og sikkerhedseftersyn på personvogne.	01-08-2015 og fremefter
13	Eleven kan arbejde miljøbevidst med alle arbejdsopgaver inden for uddannelsens jobområder, herunder agere i overensstemmelse med principperne for bæredygtig udvikling.	01-08-2015 og fremefter
14	Eleven kan udvise en grundlæggende forståelse for iværksættelse og innovation og har kendskab til de vilkår, der knytter sig til etablering af egen virksomhed.	01-08-2015 og fremefter
15	Eleven kan udføre komplekse fejlfindings- og reparationsopgaver samt vedligeholdelse på benzin- og dieselmotorer, herunder foretage udskiftning og reparation af motorkomponenter, fejlfinding og reparationer på dieselindsprøjtningssystemer samt motorstyringsanlæg på benzinmotorer.	01-08-2015 og fremefter
16	Eleven kan udføre fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på personvognes bremsesystemer, herunder ABS (Anti Blocking System), TCS (Traction Control Systems) og ESP (Electronic Stability Program).	01-08-2015 og fremefter
17	Eleven kan udføre fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på personvognes komfort- og sikkerhedsudstyr, herunder airbagganlæg.	01-08-2015 og fremefter
18	Eleven kan udføre fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på personvognes elektriske forsyningsanlæg, herunder generatorer, ladesystemer og starteranlæg. Desuden fejlfinding og reparation på el-bilers forsyningsdel på baggrund af viden om el-sikkerhed i forbindelse med høje værdier for jævnspænding og jævnstrøm.	01-08-2015 og fremefter
19	Eleven kan udføre fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på styretøj og undervogn, herunder elektrohydraulisk (EHPS) og elektromekanisk (EPS) servostyringsanlæg og 4-hjulsudmåling med elektroniske 4-hjulsudmålingsapparater.	01-08-2015 og fremefter
20	Eleven kan udføre fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på transmission på personvogne, herunder reparation af gearkasser med og uden automatisk skift.	01-08-2015 og fremefter
21	Eleven kan udføre fejlfinding og reparation på personvognes elektroniske systemer ud fra en bred viden om både digital og analog elektronik samt måleteknik, herunder viden om transducere, analog til digital konvertering, hardwarearkitektur med bus, CPU, hukommelser og I/O-enheder. Desuden viden om de særlige standarder og protokoller for datakommunikation, der knytter sig til CAN bus.	01-08-2015 og fremefter
22	Eleven kan redegøre for viden om den teknologiske udvikling og innovation på personvognsområdet med særlig henblik på reduktion af belastningen af det ydre miljø, for eksempel udviklingen inden for el-biler, motorteknologi, styresystemer, alternative brændstoffer, transmission og brændselscelleteknologi, der er relevant for personvognsområdet.	01-08-2015 og fremefter
23	Eleven kan redegøre for viden om internationale forhold, der gør sig gældende i personvognsbranchen og kan varetage arbejdsopgaver i forhold til et internationaliseret arbejdsmarked.	01-08-2015 og fremefter
24	Eleven kan gennemføre en faglig kommunikation på baggrund af viden om forskellige kommunikationsformer og metoder, herunder informationssøgning og faglig formidling på engelsk.	01-08-2015 og fremefter

Øvrige

Fag: 1283 Teknikfag Design og produktion

Niveau: B

Opr. varighed:

Fagkategori: EUX-fag

Bundet/Valgfri: Bundet

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning:

Varighed:

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

Udskrevet den 27-06-2018
Side 112 af 363

Resultatform(er):	Samlet vurdering, 7-trinsskala, Standpunktskarakter. Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Årsprøve. Samlet vurdering, 7-trinsskala, Terminskarakter. Samlet vurdering, 7-trinsskala, Gymnasiets standpunktskarakter (ikke afsluttende). Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Årsprøve. Samlet vurdering, 7-trinsskala, Eksamen. Samlet vurdering, 7-trinsskala, Intern prøve.	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Produktudvikling ud fra en given teknisk problemstilling:	01-08-2015 og fremefter
2	foretage idéudvikling	01-08-2015 og fremefter
3	gøre rede for og udarbejde en produktudviklingsplan eller en handleplan	01-08-2015 og fremefter
4	udarbejde kravspecifikationer	01-08-2015 og fremefter
5	gøre rede for kvalitetsaktiviteter i en virksomhed.	01-08-2015 og fremefter
6	Produktions- og procesovervågning:	01-08-2015 og fremefter
7	anvende og foretage hensigtsmæssigt valg af måleinstrumenter	01-08-2015 og fremefter
8	foretage relevante målinger	01-08-2015 og fremefter
9	udføre analyse af måleresultater.	01-08-2015 og fremefter
10	Automation og styringsteknik:	01-08-2015 og fremefter
11	udarbejde diagrammer for og foretage opstilling af enkle hydrauliske, pneumatiske eller elektriske kredsløb	01-08-2015 og fremefter
12	i det gennemførte valgte område foretage en enkel programmering, f.eks. af CNC, PC, PLC eller opsætning af servere	01-08-2015 og fremefter
13	genkende interfaceteknik, datakommunikation og CIM.	01-08-2015 og fremefter
14	Materialeteknologi:	01-08-2015 og fremefter
15	foreslå egnede materialer/komponenter til en given anvendelse, herunder tage miljømæssige hensyn.	01-08-2015 og fremefter

Fag:	1285 Teknologi
Niveau:	B
Opr. varighed:	8,0 uger
Fagkategori:	EUX-fag
Bundet/Valgfri:	Bundet
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	8,0 uger
Resultatform(er):	Samlet vurdering, 7-trinsskala, Standpunktskarakter. Samlet vurdering, 7-trinsskala, Intern prøve. Samlet vurdering, 7-trinsskala, Gymnasiets standpunktskarakter (ikke afsluttende). Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Årsprøve. Samlet vurdering, 7-trinsskala, Eksamen. Samlet vurdering, 7-trinsskala, Terminskarakter. Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Årsprøve.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Analysere og dokumentere en samfundsmæssig problemstilling og anvende metode til systematisk produktudvikling til udvikling af et produkt, der bidrager til problemets løsning	01-08-2015 og fremefter
2	Gennemføre mindre empiriske undersøgelser, der dokumenterer en problemstilling	01-08-2015 og fremefter
3	Anvende metoder til idéudvikling i forbindelse med udvikling af produkter	01-08-2015 og fremefter
4	Redegøre for de væsentligste miljøeffekters årsag og virkning og for miljømæssige overvejelser i forbindelse med produktudvikling	01-08-2015 og fremefter
5	Fremstille produkter med værktøjer og metoder, der hører til i elevens erhvervsuddannelse og vurdere og dokumentere kvaliteten af produktet	01-08-2015 og fremefter
6	Anvende og redegøre for relevant naturvidenskabelig viden i en teknologisk sammenhæng og i forbindelse med produkt-udvikling og fremstillingsproces	01-08-2015 og fremefter
7	Redegøre for, hvordan teknologisk viden produceres, herunder tanker og teorier, der ligger bag teknologiens udvikling, og for teknologiens samspil med det omgivende samfund	01-08-2015 og fremefter
8	Arbejde selvstændigt og sammen med andre i større problembaserede projektførøb og anvende metode til at planlægge, gennemføre og evaluere projektførøbet	01-08-2015 og fremefter
9	Dokumentere og præsentere projektførøb, skriftligt, mundtligt og visuelt	01-08-2015 og fremefter
10	Formidle viden overbevisende og præcist i skriftlig og mundtlig form.	01-08-2015 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Udskrevet den 27-06-2018

Side 113 af 363

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

Fag: 1289 Eux valgfag, løft af niveau, 4 uger**Niveau:** Uden niveau**Opr. varighed:** 4,0 uger**Fagkategori:** EUX-fag**Bundet/Valgfri:** Bundet**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 4,0 uger**Resultatform(er):**

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eux valgfag, løft af niveau, 4 uger	01-08-2015 og fremefter

Fag: 3382 Reparation af elektriske installationer i døre**Niveau:** Avanceret**Opr. varighed:** 1,0 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Valgfri**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 1,0 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan tilrettelægge og gennemføre et fejlfindings- og reparationsforløb på elektriske installationer i døre fx rudereguleringer, spejle og centrallåsesystemer.	01-07-2008 og fremefter
2	Eleven kan identificere fejlbehæftede jævnstrømsmotorer, kontakter og stikforbindelser samt foretage udskiftning af disse komponenter håndværksmæssigt korrekt.	01-07-2008 og fremefter
3	Eleven kan foretage udmåling af dynamisk spændingsfald på ledningsforbindelser.	01-07-2008 og fremefter
4	Eleven kan foretage kodning af håndsendere ud fra sin viden om styring af el-motorer.	01-07-2008 og fremefter
5	Eleven kan udføre selvstændig anvendelse af producentens manualer og ledningsdiagrammer samt anvende korrekte værktøjer i fejlfindingsforløbet.	01-07-2008 og fremefter

Fag: 3396 Kundeservice**Niveau:** Rutineret**Opr. varighed:** 1,0 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Valgfri**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 1,0 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan arbejde i virksomheden med en direkte kundekontakt på en sådan måde, at virksomhedens kvalitetsnormer afspejles i de daglige arbejdsprocesser, og der ydes en kompetent service over for alle kundekategorier.	01-07-2008 og fremefter
2	Eleven kan tilegne sig viden om en virksomheds særlige kvalitetsnormer samt arbejde bevidst i forhold til disse ud fra en generel viden om kvalitetsstyringsprincipper.	01-07-2008 og fremefter
3	Eleven kan udarbejde forslag til kvalitetsforbedringer i virksomheden samt udarbejde dokumentation for egen kvalitet.	01-07-2008 og fremefter
4	Eleven kan kommunikere hensigtsmæssigt med forskellige typer kunder ud fra sin viden om brug af verbalt og nonverbalt kommunikation herunder stemmeleje og kropssprog samt forskellige mennesketypers adfærd og reaktionsmønstre.	01-07-2008 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

Udskrevet den 27-06-2018
Side 114 af 363

Fag:	4801 Dansk
Niveau:	A
Opr. varighed:	11,9 uger
Fagkategori:	htx
Bundet/Valgfri:	Bundet
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	40%
Varighed:	7,1 uger
Resultatform(er):	Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Gymnasiets standpunktskarakter (ikke afsluttende). Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Eksamen. Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Terminskarakter. Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Terminskarakter. Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Gymnasiets standpunktskarakter (ikke afsluttende). Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Eksamen. Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Årsprøve. Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Årsprøve. Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Intern prøve. Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Intern prøve. Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Standpunktskarakter. Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	formidle viden og budskaber overbevisende og præcist i mundtlig form, deltage i diskussioner med argumenterede indlæg og indgå i dialog og samtale, der er tilpasset situationen	01-01-2008 og fremefter
2	lytte aktivt og med opmærksomhed, forståelse og gehør	01-08-2005 og fremefter
3	læse hurtigt og sikkert med beherskelse af relevante læsestrategier og give begrundede bedømmelser af skriftsprog ud fra formelle og æstetiske kriterier	01-08-2005 og fremefter
4	fremlægge en faglig viden og en sammenhængende argumentation i et klart og korrekt skriftsprog, og vurdere hvilken skriftlig fremstillingsform det er mest hensigtsmæssigt at anvende i en given kommunikationssituation	01-08-2005 og fremefter
5	anvende tekstanalytiske begreber til at give en nuanceret analyse, fortolkning, perspektivering og vurdering af dansksprogede tekster	01-08-2005 og fremefter
6	analysere, fortolke og perspektivere digitale medier og medieprodukter og sætte dem i relation til deres produktions- og receptionsvilkår	01-08-2005 og fremefter
7	anlægge et historisk og teknologisk perspektiv på forskellige teksttyper og værker	01-08-2005 og fremefter
8	give begrundede vurderinger af egen og andres mundtlige og skriftlige brug af sprog og virkemidler og formulere alternativer	01-08-2005 og fremefter
9	anvende it til kommunikation og informationssøgning og demonstrere bevidsthed om muligheder og begrænsninger.	01-08-2005 og fremefter

Fag:	4803 Engelsk	
Niveau:	B	
Opr. varighed:	9,6 uger	
Fagkategori:	htx	
Bundet/Valgfri:	Bundet	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:	50%	
Varighed:	4,8 uger	
Resultatform(er):	Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Gymnasiets standpunktskarakter (ikke afsluttende). Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Eksamen. Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Terminskarakter. Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Gymnasiets standpunktskarakter (ikke afsluttende). Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Eksamen. Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Årsprøve. Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Terminskarakter. Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Intern prøve. Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Standpunktskarakter. Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	forstå autentisk engelsk, herunder formelt og uformelt sprog, tale- og skriftsprog, litterært sprog og grundlæggende teknologisk og naturvidenskabelig terminologi	01-01-2008 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

 Udskrevet den 27-06-2018
Side 115 af 363

2	anvende et alment og fagligt ordforråd i forbindelse med beherskelse af grammatikkens hovedregler, herunder syntaktiske grundstrukturer	01-08-2005 og fremefter
3	anvende et grundlæggende ordforråd om tekniske, teknologiske og naturvidenskabelige emner	01-08-2005 og fremefter
4	anvende en grundviden om det engelske sprogs opbygning og grammatik til sprogiagttagelse, tekstforståelse og formidling	01-08-2005 og fremefter
5	anvende hensigtsmæssige læsestrategier med henblik på udvælgelse af stof	01-08-2005 og fremefter
6	anvende relevante tekstanalysemetoder og perspektivere tekster	01-08-2005 og fremefter
7	anvende en grundviden om historiske, kulturelle, samfundsmæssige og teknologiske forhold i sprogområdet til perspektivering af aktuelle forhold	01-08-2005 og fremefter
8	anvende relevante, herunder informationsteknologiske redskaber til præsentation af tekniske, teknologiske og naturvidenskabelige emner og til erhvervelse og kritisk vurdering af ny viden om sprogområdet og den internationale verden	01-08-2005 og fremefter
9	redegøre for og deltage i samtale på engelsk om dagligdags, samfundsmæssige, litterære, teknologiske og naturvidenskabelige emner	01-08-2005 og fremefter
10	oversætte enkle tekster fra dansk til engelsk og fra engelsk til dansk og resumere og formulere tekster med alment teknologisk indhold	01-08-2005 og fremefter

Fag:	4804 Fysik
Niveau:	B
Opr. varighed:	8,6 uger
Fagkategori:	htx
Bundet/Valgfri:	Bundet
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	58%
Varighed:	3,6 uger
Resultatform(er):	Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Gymnasiets standpunktskarakter (ikke afsluttende). Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Terminskarakter. Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Terminskarakter. Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Gymnasiets standpunktskarakter (ikke afsluttende). Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Eksamen. Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Årsprøve. Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Intern prøve. Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Standpunktskarakter. Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	kende og kunne anvende fysiske størrelser og enheder	01-01-2008 og fremefter
2	kunne anvende fagets sprog og terminologi mundtligt og skriftligt til dokumentation og formidling og kunne veksle mellem fagsprog og hverdagsprog	01-08-2005 og fremefter
3	kunne anvende fysikkens grundlæggende love i forbindelse med det eksperimentelle arbejde og til løsning af enkle teoretiske problemer	01-08-2005 og fremefter
4	kunne redegøre for fysiske fænomener samt demonstrere kendskab til fysikken i et historisk og teknologisk perspektiv	01-08-2005 og fremefter
5	kunne redegøre for fysiske, tekniske og teknologiske problemstillinger og for anvendelsen af fysiske begreber og modeller i virkelighedsnære forhold, herunder anvendelser i industrien eller elevens hverdag	01-08-2005 og fremefter
6	kunne planlægge og gennemføre enkle fysiske eksperimenter og analysere simple fysiske problemstillinger, opstille løsningsmodeller og udføre et større eksperimentelt arbejde, hvori indgår målinger, resultatbehandlinger og vurderinger	01-08-2005 og fremefter
7	kunne redegøre for naturvidenskabelige arbejdsmetoders anvendelsesområder.	01-08-2005 og fremefter

Fag:	4931 Kemi
Niveau:	C
Opr. varighed:	5,0 uger
Fagkategori:	hfe
Bundet/Valgfri:	Valgfri
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	52%
Varighed:	2,4 uger
Resultatform(er):	Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Gymnasiets standpunktskarakter (ikke afsluttende). Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Terminskarakter. Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Standpunktskarakter. Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Eksamen. Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Årskarakter.

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

 Udskrivet den 27-06-2018
 Side 116 af 363

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	benytte det kemiske fagsprog	01-08-2005 og fremefter

Fag: 6656 Kemi
Niveau: C
Opr. varighed: 3,7 uger
Fagkategori: hf
Bundet/Valgfri: Valgfri
Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter
Afkortning: 35%
Varighed: 2,4 uger
Resultatform(er): Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Eksamen.
 Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.
 Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Gymnasiets standpunktskarakter (ikke afsluttende).

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Kemi	01-07-2017 og fremefter

Fag: 6688 Dansk
Niveau: A
Opr. varighed: 12,8 uger
Fagkategori: htx
Bundet/Valgfri: Bundet
Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter
Afkortning: 52%
Varighed: 6,1 uger
Resultatform(er): Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Eksamen.
 Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Eksamen.
 Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.
 Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.
 Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Gymnasiets standpunktskarakter (ikke afsluttende).
 Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Gymnasiets standpunktskarakter (ikke afsluttende).

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Dansk	01-07-2017 og fremefter

Fag: 6689 Engelsk
Niveau: B
Opr. varighed: 9,8 uger
Fagkategori: htx
Bundet/Valgfri: Bundet
Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter
Afkortning: 51%
Varighed: 4,8 uger
Resultatform(er): Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Eksamen.
 Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Eksamen.
 Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.
 Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.
 Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Gymnasiets standpunktskarakter (ikke afsluttende).
 Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Gymnasiets standpunktskarakter (ikke afsluttende).

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Engelsk	01-07-2017 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

Udskrevet den 27-06-2018

Side 117 af 363

1	Engelsk	01-07-2017 og fremefter
---	---------	-------------------------

Fag: 6691 Fysik

Niveau: B

Opr. varighed: 9,4 uger

Fagkategori: htx

Bundet/Valgfri: Bundet

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 62%

Varighed: 3,6 uger

Resultatform(er): Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Eksamen.
 Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Gymnasiets standpunktskarakter (ikke afsluttende).
 Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.
 Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Gymnasiets standpunktskarakter (ikke afsluttende).
 Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Fysik	01-07-2017 og fremefter

Fag: 6695 Matematik

Niveau: B

Opr. varighed: 14,0 uger

Fagkategori: htx

Bundet/Valgfri: Bundet

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 64%

Varighed: 5,1 uger

Resultatform(er): Samlet vurdering, 7-trinsskala, Eksamen.
 Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Gymnasiets standpunktskarakter (ikke afsluttende).
 Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.
 Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Gymnasiets standpunktskarakter (ikke afsluttende).
 Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Matematik	01-07-2017 og fremefter

Fag: 6738 Teknikfag - udvikling og produktion

Niveau: B

Opr. varighed: 8,0 uger

Fagkategori: EUX-fag

Bundet/Valgfri: Bundet

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 50%

Varighed: 4,0 uger

Resultatform(er): Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Eksamen (gyldig fra 01-07-2018).
 Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Standpunktskarakter (gyldig fra 01-07-2018).
 Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Gymnasiets standpunktskarakter (ikke afsluttende) (gyldig fra 01-07-2018).

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
-----	---------	-------------------

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

 Udskrevet den 27-06-2018
 Side 118 af 363

Fag:	6741 Teknologi	
Niveau:	B	
Opr. varighed:	8,0 uger	
Fagkategori:	EUX-fag	
Bundet/Valgfri:	Bundet	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:	62%	
Varighed:	3,0 uger	
Resultatform(er):	Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Eksamen (gyldig fra 01-07-2018). Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Standpunktskarakter (gyldig fra 01-07-2018). Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Gymnasiets standpunktskarakter (ikke afsluttende) (gyldig fra 01-07-2018).	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode

Fag:	6744 Erhvervsområdeprojekt teknisk eux		
Niveau:	Uden niveau		
Opr. varighed:	2,0 uger		
Fagkategori:	EUX-fag		
Bundet/Valgfri:	Bundet		
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter		
Afkortning:	20%		
Varighed:	1,6 uger		
Resultatform(er):	Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Eksamen (gyldig fra 01-07-2018). Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Standpunktskarakter (gyldig fra 01-07-2018). Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Gymnasiets standpunktskarakter (ikke afsluttende) (gyldig fra 01-07-2018).		
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode	

Fag:	7003 Matematik	
Niveau:	B	
Opr. varighed:	13,0 uger	
Fagkategori:	htx	
Bundet/Valgfri:	Bundet	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:	62%	
Varighed:	4,9 uger	
Resultatform(er):	Samlet vurdering, 7-trinsskala, Intern prøve. Samlet vurdering, 7-trinsskala, Terminskarakter. Samlet vurdering, 7-trinsskala, Standpunktskarakter. Samlet vurdering, 7-trinsskala, Gymnasiets standpunktskarakter (ikke afsluttende). Samlet vurdering, 7-trinsskala, Eksamen. Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Årsprøve. Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Gymnasiets standpunktskarakter (ikke afsluttende). Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Standpunktskarakter. Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Gymnasiets standpunktskarakter (ikke afsluttende). Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Årsprøve. Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Terminskarakter. Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Standpunktskarakter. Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Terminskarakter.	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	opnå kendskab til matematisk tankegang og ræsonnement, kunne foretage simple matematiske ræsonnementer og udføre enkle beviser	01-08-2010 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Udskrevet den 27-06-2018

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Side 119 af 363

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

2	kunne veksle mellem et matematisk begrebs forskellige repræsentationer	01-08-2010 og fremefter
3	kunne formulere og løse matematiske problemer af såvel teoretisk som anvendelsesmæssig karakter	01-08-2010 og fremefter
4	kunne analysere konkrete, praktiske problemstillinger primært inden for teknologi og naturvidenskab, opstille en enkel matematisk model for problemet, løse problemet samt dokumentere og fortolke løsningen praktisk, herunder gøre rede for modellens eventuelle begrænsninger og dens validitet	01-08-2010 og fremefter
5	kunne anvende relevante matematiske hjælpemidler, herunder CAS-værktøjer og matematikprogrammer, til visualiseringer og undersøgelser, der understøtter begrebsudviklingen, samt til dokumentation. Endvidere kunne benytte it til beregninger og undersøgelser af udtryk, der ligger i direkte forlængelse af kerestoffet	01-08-2010 og fremefter
6	kunne formulere sig i og skifte mellem det matematiske symbolsprog og det daglige skrevne eller talte sprog.	01-08-2010 og fremefter

Fag: 8043 Eksamensprojekt

Niveau: Uden niveau

Opr. varighed: 1,0 uger

Fagkategori: EUX-fag

Bundet/Valgfri: Bundet

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 40%

Varighed: 0,6 uger

Resultatform(er): Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Eksamen.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Større skriftlig opgave	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8044 Større skriftlig opgave

Niveau: Uden niveau

Opr. varighed: 1,0 uger

Fagkategori: EUX-fag

Bundet/Valgfri: Bundet

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 0%

Varighed: 1,0 uger

Resultatform(er): Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Eksamen.
Større skriftlige opgaver, 7-trinsskala, Eksamen.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Større skriftlig opgave	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8861 Teknologisk udvikling og innovation

Niveau: Avanceret

Opr. varighed: 0,5 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Bundet, valgfrit niveau

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 0%

Varighed: 0,5 uger

Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan vurdere sammenhængen mellem teknologisk udvikling og udviklingen i samfundet, herunder hvordan markedet og allerede etablerede teknologiske systemer samt politiske forhold indvirker på den teknologiske udvikling inden for personvognsområdet.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan vurdere om forskellige alternative energibæreres betydning for udviklingen af køretøjer fx energibærerne brint, metanol, bioetanol, biodiesel, biogas og el.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven har viden om den teknologiske udvikling på elbilområdet herunder den teknologiske infrastruktur, der er forudsætningen for elbilmarkedet.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven har viden om udviklingen inden for brændselsceller og batteriteknologi i relation til elbiler.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven har viden om forskellige tekniske løsninger på hybrid bilområdet.	01-08-2015 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Udskrevet den 27-06-2018

Side 120 af 363

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

6	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med indførelse af ændret eller ny teknologi	01-08-2015 og fremefter
Fag:	8861 Teknologisk udvikling og innovation	
Niveau:	Rutineret	
Opr. varighed:	0,5 uger	
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag	
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:	0%	
Varighed:	0,5 uger	
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven har viden om sammenhængen mellem teknologisk udvikling og udviklingen i samfundet, herunder hvordan markedet og allerede etablerede teknologiske systemer samt politiske forhold indvirker på den teknologiske udvikling inden for personvognsområdet	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven har viden om forskellige alternative energibæreres betydning for udviklingen af køretøjer fx energibærerne brint, metanol, bioeta-nol, biodiesel, biogas og el	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven har viden om den teknologiske udvikling på elbilområdet herunder den teknologiske infrastruktur, der er forudsætningen for elbil-markedet.	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven har viden om udviklingen inden for brændselsceller og batteri-teknologi i relation til elbiler.	01-07-2011 og fremefter
5	Eleven har viden om forskellige tekniske løsninger på hybridbilområdet.	01-07-2011 og fremefter
6	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med indførelse af ændret eller ny teknologi	01-07-2011 og fremefter

Fag:	8862 Det internationale arbejdsmarked	
Niveau:	Avanceret	
Opr. varighed:	0,5 uger	
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag	
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:	0%	
Varighed:	0,5 uger	
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan forstå internationale aktørers krav og måde at agere på et internationalt arbejdsmarked.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven har forstået faget, værktøjer, materialers anvendelse og arbejdsprocesser i andre lande og kan redegøre for væsentlige forskelle mellem udvalgte lande og danske forhold.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan anvende internationale kompetencer (sprogliche, kulturelle og personlige) til professionelt at forstå og varetage arbejdsopgaver på et internationaliseret arbejdsmarked.	01-08-2015 og fremefter
Fag:	8862 Det internationale arbejdsmarked	
Niveau:	Rutineret	
Opr. varighed:	0,5 uger	
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag	
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:	0%	
Varighed:	0,5 uger	
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan forstå internationale aktørers krav og måde at agere på et internationalt arbejdsmarked	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan forstå faget, værktøjer, materialers anvendelse og arbejdsprocesser i andre lande	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan anvende internationale kompetencer (sprogliche, kulturelle og personlige) til at forstå og varetage arbejdsopgaver på et internationaliseret arbejdsmarked	01-07-2011 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

 Udskrevet den 27-06-2018
 Side 121 af 363

Fag:	8863 Kontrol og reparation af ABS- og ESP-systemer
Niveau:	Avanceret
Opr. varighed:	1,5 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	1,5 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan ud fra sin viden om ABS og ESP bremserfunktion tilrettelægge og gennemføre et rationelt fejlfindingsforløb på bremsesystemer med elektronisk stabiliseringsprogram ved brug af test- og diagnoseudstyr.	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan diagnosticere og udskifte styrebokse og reparere det tilhørende ledningsnet.	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan foretage diagnosticering og udmåling af alle komponenter med brug af diagnosetester eller scoop	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven kan foretage udskiftning af sensorer og aktuatorer samt gennemføre ef-terfølgende kodning	01-07-2011 og fremefter
5	Eleven har viden om, hvordan sikkerhedssystemer kommunikerer indbyrdes via CANbus ved udveksling af informationer	01-07-2011 og fremefter
6	Eleven har kendskab til elektriske bremsers funktion	01-07-2011 og fremefter
7	Eleven kan kontrollere og reparere elektrisk aktiverede parkerings-bremsesystemer	01-07-2011 og fremefter
8	Eleven har viden om bremsers sikkerhedssystemer fx momentregulering og Hill Hold.	01-07-2011 og fremefter
9	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdet med bremsesystemer	01-07-2011 og fremefter

Fag:	8863 Kontrol og reparation af ABS- og ESP-systemer
Niveau:	Ekspert
Opr. varighed:	1,5 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	1,5 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan med baggrund i sin viden, selvstændigt tilrettelægge, gennemføre og dokumentere rationelle diagnoseforløb på ABS og ESP systemer, samt udføre og argumentere for, komplekse udmålinger og reparationer herpå.	01-06-2013 og fremefter
2	Eleven kan ud fra sin viden, kritisk analysere og vurdere realtime-data i forbindelse med avanceret diagnosticering på moderne ABS og ESP systemer og kan på baggrund heraf argumentere for det valgte indgreb ved udbedring.	01-06-2013 og fremefter
3	Eleven kan ved hjælp af sit overblik vurdere den tværsystemiske indflydelse mellem ABS/ESP systemer og de øvrige af køretøjets systemer, samt anvende dette i forbindelse med komplekse diagnoseforløb.	01-06-2013 og fremefter
4	Eleven kan selvstændigt redegøre for, og dokumentere softwaremæssige sty-ringsstrategier i moderne ABS og ESP systemer, herunder subsystemer som CAPS, Hill Hold, City Safe osv.	01-06-2013 og fremefter
5	Eleven kan ud fra sin naturvidenskabelige viden analysere og vurdere sikkerhedssystemernes højteknologiske komponenter, bl.a. gyrotekniske komponenter og herudfra vurdere sikkerhedsmæssige konsekvenser ved fejlfunktioner.	01-06-2013 og fremefter
7	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdet med bremsesystemer	01-06-2013 og fremefter

Fag:	8864 Kontrol og reparation af transmissionssystemer
Niveau:	Avanceret
Opr. varighed:	2,0 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	2,0 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter. Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
-----	---------	-------------------

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

 Udskrevet den 27-06-2018
Side 122 af 363

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

1	Eleven kan tilrettelægge og gennemføre et rationelt fejlfindingsforløb på en gearkasse herunder udskifte fx lejer, gearhjul og synkromesher i gearkassen samt vejlede kunden ud fra en teknisk og økonomisk vurdering	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven har viden om fuld- og semiautomatgear, CVT gear, DSG gear og manu-elle gearkassers funktion.	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven har viden om, hvordan motor- og automatgearkassers styring kommunikerer indbyrdes via CANbus ved udveksling af informationer for optimering af gearskift.	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven kan udføre service vedrørende oliekontrol og olieskift på forskellige typer af automatiske gearkasser	01-07-2011 og fremefter
5	Eleven kan gennemføre en funktionskontrol på en automatgearkasse	01-07-2011 og fremefter
6	Eleven kan tilrettelægge et fejlfindingsforløb på et elektronisk styret automatgear samt foretage udskiftning af udvendige sensorer og aktuatorer samt udføre reparationer på det tilhørende ledningsnet.	01-07-2011 og fremefter
7	Eleven kan på baggrund af viden om forskellige differentials funktion gennemføre et rationelt fejlfindings- og reparationsforløb på differentialer samt vejlede kunden ud fra en tekniske og økonomiske vurdering	01-07-2011 og fremefter
8	Eleven kan foretage udlæsning af fejlkoder, sletning af fejlkoder og konfigurering med diagnosetester	01-07-2011 og fremefter
9	Eleven har viden om arbejdsmiljø og sikkerhed ved arbejdet med transmissions-systemer.	01-07-2011 og fremefter
10	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver på transmissionssystemer	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8864 Kontrol og reparation af transmissionssystemer**Niveau:** Ekspert**Opr. varighed:** 2,0 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Bundet, valgfrit niveau**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 2,0 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan med baggrund i sin viden, selvstændigt tilrettelægge, gennemføre og dokumentere rationelle diagnoseforløb på transmissionssystemer, samt udføre og argumentere for, komplekse udmålinger og reparationer herpå.	01-06-2013 og fremefter
2	Eleven kan med baggrund i sin viden, selvstændigt gennemføre komplekse mekaniske reparationer på mekanisk, sekventielt og fuldautomatisk styret gearkasser, samt argumentere for valgte løsninger.	01-06-2013 og fremefter
3	Eleven kan ud fra sin viden analysere og vurdere realtime-data i forbindelse med avanceret diagnosticering på moderne elektroniske styrede transmissionssystemer og kan på baggrund heraf argumentere for det valgte indgreb ved udbedring.	01-06-2013 og fremefter
4	Eleven kan ved hjælp af sin faglige viden og overblik, selvstændigt vurdere økonomiske problemstillinger i forhold til omfattende reparationer på mekanisk, sekventielle og automatiske transmissionssystemer.	01-06-2013 og fremefter
5	Eleven kan selvstændigt redegøre for, og dokumentere softwaremæssige styringsstrategier og datatrafik i moderne elektroniske transmissionssystemer, herunder sekventielle og automatiske gearkasser	01-06-2013 og fremefter
6	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver på transmissionssystemer	01-06-2013 og fremefter

Fag: 8865 Udmåling, rep og justering af elektronisk servost.**Niveau:** Avanceret**Opr. varighed:** 1,0 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Bundet, valgfrit niveau**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 1,0 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan, på baggrund af viden elektrohydraulisk servostyring (EHPS) og elektromekanisk servostyring (EPS), tilrettelægge og gennemføre et rationelt fejlfindingsforløb på servostyringsanlæg	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan kontrollere, udskifte og tilpasse komponenter i elektrohydraulisk (EHPS) og/eller elektromekanisk servostyring (EPS) fx hydraulikpumpe, ratdrejningsensor, el-servomotor, momentsensor og styreboks	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan centrere tandstang og styrehus samt udskifte og reparere tilhørende ledningsnet under overholdelse af fabrikantens forskrifter og gældende miljøkrav	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven kan udlæse og slette fejldata samt fortolke værdier fra servostyreboks efter fabrikantens forskrifter	01-07-2011 og fremefter
5	Eleven kan på baggrund af viden om styretøjsvinklers betydning for bilens køreegenskaber gennemføre en 4-hjulsudmåling og justering af bilens hjulvinkler herunder løbsvinklen i forhold til rattets ligeudstilling	01-07-2011 og fremefter
6	Eleven kan udføre indstilling af 4-hjulsstyring samt initialisering af ratvinkelsensoren, hvor det er påkrævet.	01-07-2011 og fremefter
7	Eleven kan under anvendelse af et 4-hjulsudmålingsapparat tilrettelægge og gennemføre et rationelt fejlfindingsforløb på styretøj og undervogn.	01-07-2011 og fremefter
8	Eleven kan lokalisere defekte styretøjs- og undervognskomponenter ud fra udmålingsrapporten og fabrikantens forskrifter samt vejlede kunden ud fra en lovmæssig, teknisk og økonomisk vurdering.	01-07-2011 og fremefter
9	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver på styretøj og undervogn	01-07-2011 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

 Udskrevet den 27-06-2018
Side 123 af 363

Fag:	8865 Udmåling, rep og justering af elektronisk servost.
Niveau:	Ekspert
Opr. varighed:	1,0 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	1,0 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan med baggrund i sin viden, selvstændigt tilrettelægge og gennemføre diagnoseforløb på moderne elektroniske servostyringssystemer (EPS), samt udføre og argumentere for komplekse udmålinger og reparationer herpå.	01-06-2013 og fremefter
3	Eleven kan ud fra sin viden, selvstændigt analysere og vurdere realtime-data i forbindelse med avanceret diagnosticering og kodning på moderne servostyringssystemer og kan på baggrund heraf argumentere for det valgte indgreb.	01-06-2013 og fremefter
6	Eleven kan selvstændigt vejlede kunden ud fra lovmæssig, teknisk og økonomisk vurdering.	01-06-2013 og fremefter
7	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver på styretøj og undervogn.	01-06-2013 og fremefter
8	Eleven kan selvstændigt redegøre for, og dokumentere softwaremæssige styringsstrategier i moderne servostyringssystemer, herunder aktiv selvopretning, styremomentadaption osv.	01-06-2013 og fremefter
9	Eleven kan med baggrund i sin viden omkring styretøjsgeometri og styredynamik, selvstændigt tilrettelægge, gennemføre og dokumentere et fejlfindingsforløb under anvendelse af et 4-hjulsudmålingsapparat	01-06-2013 og fremefter
10	Eleven kan ud fra styretøjsudmålinger vurdere undervognen og styretøjets behov for optimeringer	01-06-2013 og fremefter

Fag:	8866 Kontrol og reparation af motorer 2
Niveau:	Avanceret
Opr. varighed:	1,5 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	1,5 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan ud fra sin viden om benzin- og dieselmotorer udføre kompressionstest, balance og cylinderlækagemåling og vurdere resultatet med henblik på omfanget af en eventuel efterfølgende motorreparation	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan gennemføre fejlfinding, udskiftning og reparation af motorkomponent-ter, herunder cylindre, stempler, krumtap, knastaksel, lejer og ventiler ud fra fabri-kantens forskrifter.	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan udføre tæthedskontrol af forbrændingskammer herunder lokalisere utætheder og udmåle komponenter	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven kan tilrettelægge og gennemføre udskiftning af tandrem, kæde og takthjul ud fra sin viden om de fire takter og fabrikantens forskrifter	01-07-2011 og fremefter
5	Eleven kan udvælge korrekt størrelser af komponenter	01-07-2011 og fremefter
6	Eleven kan foretage justering af ventiler, indsprøjtning- og tændingstidspunkt	01-07-2011 og fremefter
7	Eleven er bevidst om vigtigheden af systematisk orden og renlighed og kan foretage håndværksmæssig korrekt betjening af såvel håndværktøj som special- og måleværk-tøj samt udføre troværdige målinger	01-07-2011 og fremefter
8	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med ar-bejdsopgaver på motorer	01-07-2011 og fremefter

Fag:	8866 Kontrol og reparation af motorer 2
Niveau:	Ekspert
Opr. varighed:	1,5 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	1,5 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan ud fra sin viden om benzin- og dieselmotorer udføre kompressionstest, balance og cylinderlækagemåling og vurdere resultatet med henblik på omfanget af en eventuel efterfølgende motorreparation.	01-08-2015 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Udskrevet den 27-06-2018

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Side 124 af 363

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

2	Eleven kan vurdere, planlægge og gennemføre fejlfinding, udskiftning og reparation af motorkomponenter, herunder cylindre, stempler, krumtap, knastaksel, lejer og ventiler ud fra fabrikantens forskrifter.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan planlægge og udføre tæthedskontrol af forbrændingskammer herunder lokalisere utætheder og udmåle komponenter.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan vurdere, tilrettelægge og gennemføre udskiftning af tandrem, kæde og takthjul ud fra sin viden om de fire takter og fabrikantens forskrifter.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan vurdere og udvælge korrekt størrelser af komponenter.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven kan vurdere og foretage justering af ventiler, indsprøjtning- og tændingstidspunkt.	01-08-2015 og fremefter
7	Eleven er bevidst om vigtigheden af systematisk orden og renlighed og kan foretage håndværksmæssig korrekt betjening af såvel håndværktøj som special- og måleværktøj samt udføre troværdige målinger.	01-08-2015 og fremefter
8	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver på motorer.	01-08-2015 og fremefter

Fag: 8867 Kontrol og rep af benzin- og tændingsanlæg**Niveau:** Avanceret**Opr. varighed:** 2,0 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Bundet, valgfrit niveau**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 2,0 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan ud fra sin viden om benzin- og tændingsanlæg tilrettelægge og gennemføre et rationelt fejlfindingsforløb på et benzinindsprøjtning- og tændingsanlæg ud fra fabrikantens forskrifter herunder udlæse og omsætte fejlkoder fra motorstyreboks	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan foretage kontrol og udskiftning af alle komponenter i benzinind-sprøjtning- og tændingsanlægget samt foretage reparation af det tilhørende ledningsnet under anvendelse af fabrikantens forskrifter herunder udlæse måleværdier fra motorstyreboks	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan foretage kontrol og justering af tændingstidspunkt samt fortolke emissionsværdier fra en gastester og vurdere resultatet i forhold til lovkrav	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven kan identificere delelementerne i systemet som enten sensorer eller aktuatorer og kan fortolke ledningsdiagrammet og efterfølgende overføre den viden til det fysiske system.	01-07-2011 og fremefter
5	Eleven kan håndtere benzin set ud fra personlig sikkerhed og miljøhensyn og har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver på benzin- og tændingsanlæg.	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8867 Kontrol og rep af benzin- og tændingsanlæg**Niveau:** Ekspert**Opr. varighed:** 2,0 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Bundet, valgfrit niveau**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 2,0 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan på baggrund af sin viden selvstændigt tilrettelægge, gennemføre og dokumentere et rationelt fejlfindingsforløb på komplekse motorstyringssystemer i benzinmotorer, f.eks. direkte brændstofindsprøjtning, multi-air mv.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan ud fra sin viden, selvstændigt analysere og vurdere realtime-data i forbindelse med avanceret diagnosticering på moderne benzinmotorer og kan på baggrund heraf argumentere for det valgte indgreb ved udbedring.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan på baggrund af sin viden stille sig kritisk i forhold til data og vejledningslitteratur	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan selvstændigt redegøre for, og dokumentere softwaremæssige styringsstrategier i moderne benzinmotorer, henholdsvis indirekte og direkte benzinindsprøjtning.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven har dybdegående viden om de anvendte emissionssystemer i benzinmotorer, herunder EGR, Puls-air, EVAP, 3-vejskatalysatorer, denoxkatalysatorer og kan vurdere den miljømæssige og den teknologiske konsekvens i tilfælde af fejlfunktioner.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven kan selvstændigt redegøre for og vurdere benzinudstødningens sammensætning og de interne kemiske reaktioner, samt anvende dette i forbindelse med kompleks diagnosticering	01-08-2015 og fremefter
7	Eleven kan selvstændigt redegøre for alle funktionerne i benzin-EOBD og anvende dette i forbindelse med kompleks fejlfinding.	01-08-2015 og fremefter
8	Eleven kan håndtere benzin set ud fra et personlig sikkerheds og miljø hensyn om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver på benzin- og tændingsanlæg.	01-08-2015 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

 Udskrevet den 27-06-2018
 Side 125 af 363

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

Fag:	8869 Reparation af komfortelementer	
Niveau:	Avanceret	
Opr. varighed:	1,0 uger	
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag	
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:	0%	
Varighed:	1,0 uger	
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan tilrettelægge og gennemføre et fejlfindings- og reparationsforløb på sædevarmeanlæg og elektriske installationer i døre fx rudereguleringer, spejle og centrallåsesystemer ved anvendelse af det korrekte værktøj	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan identificere fejlbehæftede jævnstrømsmotorer, kontakter og stikforbindelser samt foretage håndværksmæssigt korrekt udskiftning af disse komponenter.	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan foretage udmåling af dynamisk spændingsfald på ledningsforbindelser.	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven kan foretage kodning af håndsendere ud fra sin viden om styring af el-motorer.	01-07-2011 og fremefter
5	Eleven kan selvstændigt anvende producentens manualer og ledningsdiagrammer	01-07-2011 og fremefter
6	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver med komfortelementer	01-07-2011 og fremefter
Fag:	8869 Reparation af komfortelementer	
Niveau:	Ekspert	
Opr. varighed:	1,0 uger	
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag	
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:	0%	
Varighed:	1,0 uger	
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan vurdere, tilrettelægge og gennemføre komplekse fejlfindings- og reparationsforløb på komfortelementer såsom sædevarmeanlæg og elektriske installationer i døre, herunder rudereguleringer, spejle og centrallåsesystemer ved anvendelse af det korrekte værktøj.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan identificere fejlbehæftede jævnstrømsmotorer, kontakter og stikforbindelser samt foretage håndværksmæssigt korrekt udskiftning af disse komponenter.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan foretage udmåling af dynamisk spændingsfald på ledningsforbindelser.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan foretage kodning af håndsendere ud fra sin viden om styring af elmotorer.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan selvstændigt anvende producentens manualer og ledningsdiagrammer.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver med komfortelementer	01-08-2015 og fremefter
Fag:	8870 Fejlfinding og rep. af aircondition og klimaanlæg	
Niveau:	Avanceret	
Opr. varighed:	1,0 uger	
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag	
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:	0%	
Varighed:	1,0 uger	
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan tilrettelægge og gennemføre et rationelt fejlfindingsforløb på airconditionanlæg og/eller elektronisk styrede klimaanlæg, herunder foretage udskiftning af f.eks. kompressor, el-ventilatorer, rør og slanger, fordampere, kondensator, sensorer, tørrefilter og ekspansionsventil/drosselventil.	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven har viden om elektronisk styrede klimaanlæg og kan udføre enkle service- og reparationsopgaver på klimaanlæg.	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan foretage udmåling af blæser- og kompressorstyring	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver med aircondition og klimaanlæg	01-07-2011 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

 Udskrevet den 27-06-2018
 Side 126 af 363

Fag:	8870 Fejlfinding og rep. af aircondition og klimaanlæg
Niveau:	Ekspert
Opr. varighed:	1,0 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	1,0 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan med baggrund i sin viden, selvstændigt tilrettelægge, gennemføre og dokumentere rationelle diagnoseforløb på kølekredsløb eller komplekse klimasty-ringssystemer, samt udføre og argumentere for, komplekse udmålinger og reparationer herpå.	01-06-2013 og fremefter
2	Eleven kan ud fra sin viden om energiudveksling, latent/mærkbar varmeenergi og kølemidlernes entalpi, selvstændigt analysere og vurdere trykforholdene i kølekredsløbet.	01-06-2013 og fremefter
3	Eleven kan selvstændig redegøre for de anvendte kølemidlers egenskaber, herunder sikkerhedsdata, GWP-værdier, entalpi-karakteristik, osv.	01-06-2013 og fremefter
4	Eleven kan ud fra måleværdier, selvstændig vurdere tilstanden og kvaliteten på klimastyringens komponenter og anvende dette i forbindelse med diagnose på kom-plekse klimastyringssystemer	01-06-2013 og fremefter
5	Eleven kan på baggrund af sin viden, selvstændig vurdere og begrunde den gensidige indflydelse mellem kølekredsløbets temperatur- og trykforhold og klimasystemets styringslogik.	01-06-2013 og fremefter
6	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver med aircondition og klimaanlæg.	01-06-2013 og fremefter

Fag:	8871 Reparation af airbaganlæg
Niveau:	Avanceret
Opr. varighed:	0,5 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	0,5 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan tilrettelægge og gennemføre et rationelt fejlfindingsforløb på et air-bagsystem ud fra fabrikantens forskrifter og gældende regler for håndtering af pyrotekniske komponenter	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan reparere og udskifte defekte og udløste airbags, selestrammere, led-ningsnet og styreboks	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan i sit daglige arbejde anvende sin viden om anvendelse af airbagsy-stemers selvdiagnose og kodning af ny styreboks	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven kan udføre reparationer af det tilhørende ledningsnet	01-07-2011 og fremefter
5	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver med airbaganlæg	01-07-2011 og fremefter

Fag:	8871 Reparation af airbaganlæg
Niveau:	Ekspert
Opr. varighed:	0,5 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	0,5 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan tilrettelægge og gennemføre komplekse fejlfindingsforløb på et airbag-system ud fra sin viden om og erfaring med anvendelse af fabrikantens forskrifter og gældende regler for håndtering af pyrotekniske komponenter.	15-07-2012 og fremefter
2	Eleven kan reparere og udskifte forskellige modeller af defekte og udløste airbags, selestrammere, ledningsnet og styrebokse ud fra opsamlet erfaring inden for arbej-de med forskellige airbag-anlæg.	15-07-2012 og fremefter
3	Eleven anvender sit overblik over forskellige airbagsystemer og sin viden om og erfaring med anvendelse af airbagsystemers selvdiagnose og kodning af ny styreboks til løsning af ukendte problemer i det daglige arbejde med airbagsystemer.	15-07-2012 og fremefter
4	Eleven kan udføre komplekse reparationer af det tilhørende ledningsnet og argu-mentere for valget af løsningen på problemet.	15-07-2012 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Udskrevet den 27-06-2018

Side 127 af 363

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

5	blank	15-07-2012 og fremefter
6	blank	15-07-2012 og fremefter
7	blank	15-07-2012 og fremefter
8	blank	15-07-2012 og fremefter

Fag: 8872 Avanceret fejlfinding på elektroniske systemer**Niveau:** Avanceret**Opr. varighed:** 1,5 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Bundet, valgfrit niveau**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 1,5 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan anvende passende måle- og diagnoseudstyr til udmåling og fejlfinding på bilens elektroniske og elektriske systemer herunder digitale måleinstrumenter fx oscilloskop.	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven har viden om både analog- og digitalteknik samt de hyppigst forekomne analoge og digitale komponenter, der findes i elektroniske systemer på biler.	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven har viden om måleteknik herunder de belastningsforhold og belastnings-problemstillinger, der opstår som en følge af måling på både analoge og digitale kredsløb.	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven har viden om de risici, der er forbundet med at måle på store strømme og høje DC-spændinger i fx el-biler	01-07-2011 og fremefter
5	Eleven kan udmåle og fejlfinde på givere og aktuatorer fx. på hall, induktiv, piezo, magnetventiler og servomotorer	01-07-2011 og fremefter
6	Eleven har viden om CANbus og kan udmåle og fejlfinde på CANbus-systemer	01-07-2011 og fremefter
7	Eleven har viden om kommunikationsprotokoller og fiberoptik samt trådløs teknologi.	01-07-2011 og fremefter
8	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver på elektroniske systemer	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8872 Avanceret fejlfinding på elektroniske systemer**Niveau:** Ekspert**Opr. varighed:** 1,5 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Bundet, valgfrit niveau**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 1,5 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan med baggrund i sin viden, selvstændigt tilrettelægge, gennemføre og dokumentere rationelle diagnoseforløb på bilens elektroniske og elektriske systemer, samt argumentere for og udføre komplekse udmålinger og reparationer.	01-06-2013 og fremefter
2	Eleven kan med baggrund i sin viden, vælge passende måle- og diagnoseudstyr til udmåling og fejlfinding på komplekse elektriske-/elektroniske systemer - herunder brugen af oscilloskop.	01-06-2013 og fremefter
3	Eleven kan med baggrund i sin viden om analog- og digitalteknik, udmåle, fejlfinde og reparere på alle typer af givere, aktuatorer, DC- og AC motorer fx. på hall, induktiv, piezo, magnetventiler og servomotorer.	01-06-2013 og fremefter
4	Eleven kan med baggrund i sin viden om de risici, der er forbundet med at arbejde og måle på store strømme og høje DC / AC-spændinger, udmåle, fejlfinde og reparere på fx el- og hybridbiler.	01-06-2013 og fremefter
5	Eleven kan selvstændigt, med baggrund i sin viden, ud fra fx måleværdier, vurderer tilstanden og anvendelighed af komponenter fremad rettet, samt anvende målte værdier i forbindelse med diagnose på komplekse elektriske-/elektroniske styringer/komponenter.	01-06-2013 og fremefter
6	Eleven kan med sin viden om CANbus systemer, diagnosticere, udmåle og fejlfinde på forskellige CANbus systemer. Eleven kan med baggrund i sin viden om kommunikationsprotokoller og anden form for kommunikation, (fiberoptik, Lan og trådløs teknologi) udmåle, fejlfinde og vurdere videre i processen.	01-06-2013 og fremefter
7	Eleven har viden om håndtering og bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver på elektroniske systemer	01-06-2013 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

 Udskrevet den 27-06-2018
Side 128 af 363

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

Fag:	8873 Fejlfinding og reparation af starter- og ladeanlæg
Niveau:	Avanceret
Opr. varighed:	1,0 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	1,0 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan gennemføre udmåling og reparation af bilens starter- og ladesystem og foretage de nødvendige udskiftninger på forskellige typer af startere og generatorer samt vejlede kunden ud fra en teknisk og økonomisk vurdering	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan foretage udmåling af generatorens maksimale ladestrøm og reguleringsringsspænding samt måle afladning på køretøjets el-system	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan udføre fejlfinding på komponentniveau ud fra sin viden om lade- og startersystemets opbygning og virkemåde	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven kan foretage lokalisering af fejl ud fra udmålte data	01-07-2011 og fremefter
5	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver med starter- og ladeanlæg	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8873 Fejlfinding og reparation af starter- og ladeanlæg**Niveau:** Ekspert**Opr. varighed:** 1,0 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Bundet, valgfrit niveau**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 1,0 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan, med baggrund i sin viden, selvstændigt vurdere og gennemføre udmåling og reparation på avancerede starter- og ladesystem, samt foretage de nødvendige udskiftninger på forskellige typer af startere og generatorer.	01-06-2013 og fremefter
2	Eleven kan desuden selvstændigt vejlede kunden ud fra en teknisk og økonomisk vurdering.	01-06-2013 og fremefter
3	Eleven kan ud fra sin viden, analysere måleværdier på generatorer med intelligent styring af lade strøm og reguleringsspænding, samt måle afladning på køretøjets el-system.	01-06-2013 og fremefter
4	Eleven kan selvstændigt udføre fejlfinding, reparation og vurdering på komponentniveau ud fra sin viden om lade- og startersystemets opbygning og virkemåde.	01-06-2013 og fremefter
5	Eleven kan på baggrund af sin viden, selvstændigt foretage lokalisering af fejl ud fra udmålte data.	01-06-2013 og fremefter
6	Eleven kan med baggrund i sin viden, selvstændigt udmåle, fejlfinde og vurdere reparationens omfang på bilers stop- og startsystemer. Eleven kan anvende passende måle- og diagnoseudstyr herunder oscilloskop.	01-06-2013 og fremefter
7	Eleven har viden om håndtering og bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver på starter- og ladeanlæg.	01-06-2013 og fremefter

Fag: 8875 Reparation af automatgearkasser**Niveau:** Avanceret**Opr. varighed:** 1,0 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Valgfri**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 1,0 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan på baggrund af viden om semi- og automatgearkasser kontrollere, vedligeholde og udskifte dele på hydrauliske og elektriske skiftesystemer	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan på baggrund af viden om kommunikation via CANbus tilrettelægge og gennemføre et rationelt fejlfindingsforløb	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan på baggrund af viden om automatgearkasser foretage udskift eller reparation af fx oliepumpe, planetgear, bremsebånd, ventilblok og mekaniske sliddele.	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven kan på baggrund af viden om konvertere foretage kontrol, reparation eller udskiftning i henhold til fabrikkens forskrifter	01-07-2011 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

 Udskrevet den 27-06-2018
 Side 129 af 363

5	Eleven kan tilrettelægge og gennemføre et rationelt fejlfindingsforløb på et elektronisk styret automatgear herunder foretage udskiftning af sensorer, mag-netventiler, skifteaggregater	01-07-2011 og fremefter
6	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver med automatgear	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8876 Service af 4-hjulstræk

Niveau: Avanceret

Opr. varighed: 0,5 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Valgfri, valgfrit niveau

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 0%

Varighed: 0,5 uger

Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan servicere person- og varebilers 4-hjulstræk og har viden om de gearolier, der skal anvendes ved service og olieskift	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven har viden om samspillet mellem 4-hjulstrækket og bilens sikkerhedssystemer.	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven har viden om forskellige person- og varebilers opbygning og funktion af 4-hjulstræk. Derudover kan eleven gennemføre kontrol af systemet.	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven kan på baggrund af sin viden om 4-hjulstrækkets opbygning og funktion gennemføre et rationelt reparationsforløb efter fabrikkens forskrifter samt vejlede kunden ud fra tekniske og økonomiske vurderinger	01-07-2011 og fremefter
5	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver ved 4-hjulstræk	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8876 Service af 4-hjulstræk

Niveau: Ekspert

Opr. varighed: 0,5 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Valgfri, valgfrit niveau

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 0%

Varighed: 0,5 uger

Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan planlægge og gennemføre service af person- og varebilers 4-hjulstræk og har viden om de gearolier, der skal anvendes ved service og olieskift.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan redegøre for samspillet mellem 4-hjulstrækket og bilens sikkerhedssystemer.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan redegøre for forskellige person- og varebilers opbygning og funktion af 4-hjulstræk. Derudover kan eleven gennemføre kontrol af systemet.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan redegøre for 4-hjulstrækkets opbygning og funktion og gennemføre et rationelt reparationsforløb efter fabrikkens forskrifter samt vejlede kunden ud fra tekniske og økonomiske vurderinger	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan redegøre for bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver ved 4-hjulstræk	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven kan evaluere, vurdere og begrunde forbedringer i arbejdsprocesser vedrørende service af person- og varebilers 4-hjulstræk.	01-08-2015 og fremefter

Fag: 8878 Kontrol og reparation af motorstyringsanlæg

Niveau: Avanceret

Opr. varighed: 1,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Valgfri

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 0%

Varighed: 1,0 uger

Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan tilrettelægge og gennemføre et rationelt fejlfindingsforløb på motor-styringsanlæg og foretage udskiftning af alle komponenter på benzin- og dieselmotorer samt reparere tilhørende ledningsnet.	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan udføre arbejdsopgaver ud fra sin viden om kontrol af motorens mekaniske funktion samt viden om komponenternes funktion i systemet.	01-07-2011 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

 Udskrevet den 27-06-2018
Side 130 af 363

3	Eleven kan foretage udlæsning af fejllager og fortolke værdier fra motorstyreboks herunder søge informationer om de nødvendige værdier.	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver ved motorstyringsanlæg	01-07-2011 og fremefter
5	Eleven kan foretage kodning og tilpasning af alle relevante komponenter i systemet.	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8879 Reparation af motor- og kabinevarmer**Niveau:** Avanceret**Opr. varighed:** 0,5 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Valgfri**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 0,5 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan fejlfinde, justere og reparere motor- og kabinevarmere herunder an-vende elektronisk måle- og testudstyr til fejlfinding i styringen af indsprøjtning, luftindblæsning, tænding og vandpumpe	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan anvende forskellige typer CO2 målere til kontrol af korrekt blan-dingsforhold.	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan vejlede kunden i brug af programmeringsenheder	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8880 Fejlfinding på afstandsreg. cruise control (ACC)**Niveau:** Avanceret**Opr. varighed:** 0,5 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Valgfri**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 0,5 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan fejlfinde på ACC-systemet og udskifte defekte komponenter samt vejlede kunden i ACC-systemets funktionsprincip.	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan udlæse fejlkoder og fortolke disse som hjælpemiddel i reparations-gjemed.	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan foretage korrekt udskiftning af defekte komponenter ud fra sin viden om traditionelle cruise control systemer, elektronisk styrede bremsesystemer og radarsensorens funktionsprincip samt en grundlæggende viden om CANbus data-kommunikation mellem de involverede systemer.	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8881 Fejlfinding og reparation af lygter**Niveau:** Avanceret**Opr. varighed:** 0,5 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Valgfri, valgfrit niveau**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 0,5 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan gennemføre kontrol, fejlfinding og reparation af lygter ud fra sin viden om lovens krav til lygtesystemet	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan foretage udmåling af spændingstab og anvende ledningsdiagrammer og værkstedshåndbøger	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan planlægge et rationelt arbejdsforløb	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven kan fortolke og overføre sin viden om klemmebetegnelser og symboler, som anvendes i elektriske diagrammer til konkrete kredsløb og komponenter	01-07-2011 og fremefter
5	Eleven kan vejlede kunden ud fra en teknisk og økonomisk vurdering	01-07-2011 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Udskrevet den 27-06-2018

Side 131 af 363

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

Fag:	8881 Fejlfinding og reparation af lygter
Niveau:	Ekspert
Opr. varighed:	0,5 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Valgfri, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	0,5 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan redegøre for opbygning og funktion af LED, xenon og tilsvarende lygtesystemer med inddragelse af person og miljø hensyn.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan gennemføre kontrol, fejlfinding på adapterende lygtesystemer.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan gennemføre kontrol, fejlfinding og reparation af lygter ud fra sin viden om lovens krav til lygtesystemet.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan foretage udmåling af spændingstab og anvende ledningsdiagrammer og værkstedshåndbøger.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan planlægge et rationelt arbejdsforløb.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven kan fortolke og overføre sin viden om klemmebetegnelser og symboler, som anvendes i elektriske diagrammer til konkrete kredsløb og komponenter.	01-08-2015 og fremefter
7	Eleven kan vejlede kunden ud fra en teknisk og økonomisk vurdering.	01-08-2015 og fremefter

Fag:	8882 Kontrol, fejlfinding og rep. af visker/vaskersystemer
Niveau:	Avanceret
Opr. varighed:	0,5 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Valgfri, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	0,5 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan gennemføre kontrol, fejlfinding og reparation af visker/vaskersystemer ud fra sin viden om lovens krav til visker/vaskersystemer og deres opbygning og funktion	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan foretage udmåling af spændingstab og anvende ledningsdiagrammer samt værkstedshåndbøger	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan planlægge et rationelt arbejdsforløb	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven kan vejlede kunden ud fra en teknisk og økonomiske vurdering.	01-07-2011 og fremefter

Fag:	8882 Kontrol, fejlfinding og reparation af visker/vaskersystemer
Niveau:	Ekspert
Opr. varighed:	0,5 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Valgfri, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	0,5 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan planlægge og gennemføre kontrol, fejlfinding og reparation af visker/vasker-systemer ud fra sin viden om lovens krav til visker/vasker-systemer og deres opbygning og funktion.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan selvstændigt planlægge og foretage udmåling af spændingstab og anvende ledningsdiagrammer samt værkstedshåndbøger.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan selvstændigt planlægge og gennemføre et rationelt arbejdsforløb.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan vejlede kunden ud fra en teknisk og økonomiske vurdering.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan evaluere, vurdere og begrunde forbedringer i arbejdsprocesser vedrørende kontrol, fejlfinding og reparation af visker/vasker-systemer.	01-08-2015 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

Udskrevet den 27-06-2018
Side 132 af 363

Fag:	8883 Kontrol, fejlfinding og rep. af tegngivningssystem
Niveau:	Avanceret
Opr. varighed:	0,5 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Valgfri
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	0,5 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan gennemføre kontrol og reparation af tegngivningssystemer ud fra sin viden om lovens krav til tegngivningssystemer samt viden om tegngivningssystemets opbygning og funktion	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan foretage udmåling af spændingstab samt anvende strømndiagrammer og værkstedshåndbøger.	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan planlægge et rationelt arbejdsforløb	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven kan vejlede kunden ud fra en teknisk og økonomisk vurdering	01-07-2011 og fremefter

Fag:	8884 Sikkerhed på eldrevne og hybride køretøjer
Niveau:	Avanceret
Opr. varighed:	1,0 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Valgfri
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	1,0 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan sikkerhedsmæssig korrekt udføre arbejdsopgaver på eller i nærheden af spændingsløse/spændingsførende elektriske systemer på eldrevne/hybride køretøjer	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan anvende, kontrollere og vedligeholde sikkerhedsværktøjer samt personlige værnemidler korrekt (under gældende standarder EN60900) ved arbejde på eldrevne/hybride køretøjer	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven opnår et grundlæggende kendskab til relevant førstehjælp i relation til forekommende skader under arbejde på eldrevne/ hybride køretøjer.	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven opnår indsigt i generel opbygning, serviceeftersynsarbejde og fejlfinding på eldrevne/ hybride køretøjer.	01-07-2011 og fremefter
5	Eleven opnår indsigt i batteri og opladningsteknologier, eksempelvis regenerering, plugin samt i forskellige batteriovervågningssystemer	01-07-2011 og fremefter
6	Eleven opnår indsigt i forskellige elmotorkonstruktioner fx sammenkobling af hybridenheder og elmotor-styringssystemer f.eks. inverter/converter systemer.	01-07-2011 og fremefter
7	Eleven opnår indsigt i brugen af diagnoseværktøj i forhold til fejlfinding og reparation på eldrevne/hybride køretøjer.	01-07-2011 og fremefter

Fag:	8885 Vurdering af en brugt bil
Niveau:	Avanceret
Opr. varighed:	0,5 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Valgfri
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	0,5 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan gennemgå samtlige systemer på en bil i forbindelse med en vurdering af køretøjets tilstand i salgsøjemed	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan beregne omkostningerne ved en eventuel renovering	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan anvende sin viden om regler og forskrifter i forbindelse med køretøjers godkendelse til kørsel på danske nummerplader	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven kan foretage en vurdering af samtlige sliddele på køretøjet med henblik på en skriftlig rapport om driftssikkerhed og sikkerhed i forhold til lovkrav	01-07-2011 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

 Udskrevet den 27-06-2018
 Side 133 af 363

5	Eleven kan foretage udfærdigelse af et overslag over omkostningerne ved en eventuel renovering	01-07-2011 og fremefter
---	--	-------------------------

Fag: 9667 Diagnose og emissionssystemer - Diesel modul 2

Niveau: Avanceret

Opr. varighed: 1,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Valgfri

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 0%

Varighed: 1,0 uger

Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan på baggrund af sin viden gennemføre et rationelt fejlfindingsforløb på motorstyringssystemer i dieselmotorer, f.eks. nyeste versioner af Common Rail	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan ud fra sin viden, vurdere realtime-data i forbindelse med avanceret diagnosticering på moderne dieselmotorer og kan på den baggrund begrunde det valgte indgreb ved udbedring	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan foretage diagnosticering og servicering af højtrykssystemerne	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven kan redegøre for, og dokumentere softwaremæssige styringsstrategier i moderne dieselmotorer	01-07-2011 og fremefter
5	Eleven har viden om emissionssystemer i dieselmotorer, herunder EGR, oxidationskatalysatorer, Selective Reduction Catalyst, dieselpartikelfiltre og kan som følge heraf foretage avanceret diagnosticering på disse og kan vurdere den miljømæssige og den teknologiske konsekvens i tilfælde af fejlfunktioner	01-07-2011 og fremefter
6	Eleven kan redegøre for og vurdere dieseludstødnings sammensætning og de interne kemiske reaktioner, samt anvende dette i forbindelse med avanceret diagnosticering	01-07-2011 og fremefter
7	Eleven kan redegøre for alle funktionerne i diesel-EOBD og anvende dette i forbindelse med avanceret fejlfinding	01-07-2011 og fremefter

Fag: 12086 Kontrol og reparation af dieselindsprøjtningssystemer

Niveau: Avanceret

Opr. varighed: 2,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Bundet, valgfrit niveau

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 0%

Varighed: 2,0 uger

Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan ud fra sin viden om dieselindsprøjtningssystemer tilrettelægge og gennemføre et rationelt fejlfindingsforløb på et mekanisk og elektronisk dieselindsprøjtningssystem under anvendelse af fabrikantens forskrifter herunder udlæse og omsætte fejlkoder fra motorstyreboks.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan udmåle og vurdere systemets korrekte tryk i brændstofforsyningen og dysenes lækage.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan identificere delelementerne i systemet som enten sensorer eller aktuatorer og kan fortolke ledningsdiagrammet over systemet og efterfølgende overføre den viden til det fysiske system.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan ud fra sin viden, vurdere realtime-data i forbindelse med avanceret diagnosticering på moderne dieselmotorer og kan på den baggrund begrunde det valgte indgreb ved udbedring.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan foretage kontrol og udskiftning af alle komponenter i dieselindsprøjtningssystemet samt foretage reparation af det tilhørende ledningsnet under anvendelse af fabrikantens forskrifter.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven kan udmåle forvarmesystemets komponenter samt reparere og/eller udskifte defekte dele i det pågældende system.	01-08-2015 og fremefter
7	Eleven kan foretage kontrol og justering af indsprøjtningstidspunkt samt fortolke emissionsværdier fra en røg-gastester og vurdere resultatet i forhold til lovkrav.	01-08-2015 og fremefter
8	Eleven har viden om emissionssystemer i dieselmotorer, herunder EGR, oxidationskatalysatorer, Selective Reduction Catalyst, diesel partikelfiltre og kan som følge heraf foretage avanceret diagnosticering på disse og kan vurdere den miljømæssige og den teknologiske konsekvens i tilfælde af fejlfunktioner.	01-08-2015 og fremefter
9	Eleven kan håndtere dieselolie korrekt, set ud fra personlig sikkerhed og miljøhensyn og har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver på dieselindsprøjtningssystemer.	01-08-2015 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Udskrevet den 27-06-2018

Side 134 af 363

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

Fag:	12086 Kontrol og reparation af dieselindsprøjtningsanlæg
Niveau:	Ekspert
Opr. varighed:	2,0 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	2,0 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan på baggrund af sin viden selvstændigt tilrettelægge, gennemføre og dokumentere et rationelt fejlfindingsforløb på komplekse motorstyringssystemer i dieselmotorer, f.eks. nyeste versioner af Common Rail.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan ud fra sin viden, selvstændigt analysere og vurdere realtime-data i forbindelse med avanceret diagnosticering på moderne dieselmotorer og kan på den baggrund argumentere for det valgte indgreb ved udbedring.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan selvstændigt, sikkerhedsmæssigt og teknologisk forsvarligt foretage diagnosticering og servicering af højtrykssystemerne.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan selvstændigt redegøre for, og dokumentere softwaremæssige styringsstrategier i moderne Dieselmotorer.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven har dybdgående viden om emissionssystemer i dieselmotorer, herunder EGR, oxidationskatalysatorer, Selective Reduction Catalyst, Diesel partikelfiltre og kan som følge heraf selvstændigt foretage avanceret diagnosticering på disse og kan vurdere den miljømæssige og den teknologiske konsekvens i tilfælde af fejlfunktioner.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven kan på baggrund af sin viden stille sig kritisk i forhold fejl i data og vejledningslitteratur.	01-08-2015 og fremefter
7	Eleven kan selvstændigt redegøre for og vurdere dieseludstødnings sammensætning og de interne kemiske reaktioner, samt anvende dette i forbindelse med kompleks diagnosticering.	01-08-2015 og fremefter
8	Eleven kan udmåle forvarmesystemets komponenter samt reparere og/eller udskifte defekte dele i det pågældende system.	01-08-2015 og fremefter
9	Eleven kan selvstændigt redegøre for alle funktionerne i diesel-EOBD og anvende dette i forbindelse med kompleks fejlfinding.	01-08-2015 og fremefter

Fag:	12194 Teknisk innovation auto
Niveau:	Avanceret
Opr. varighed:	2,0 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Valgfri, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	2,0 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan foretage idégenerering og idéudvælgelse, der bygger på kendte eller helt nye ideer.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan udføre en omverdensanalyse, samt planlægge og udvælge rentable indsatsområder.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan foretage en detaljeret planlægning og gennemførelse af innovationsprocessen, udvikle prototyper og formidle innovative ideer.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven opnår indgående kendskab til innovationsprocessen i relation til at udvikle nye serviceydelser, forbedre eller opfinde helt nye tekniske løsninger selvstændigt eller i samarbejde med andre.	01-08-2015 og fremefter

Fag:	12194 Teknisk innovation auto
Niveau:	Ekspert
Opr. varighed:	2,0 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Valgfri, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	2,0 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan selvstændigt foretage idégenerering og idéudvælgelse, der bygger på kendte eller helt nye ideer.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan selvstændigt udføre en omverdensanalyse, samt planlægge, udvælge og redegøre for rentable indsatsområder.	01-08-2015 og fremefter



Uddannelsesordning for uddannelsen til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

Udskrevet den 27-06-2018

Side 135 af 363

3	Eleven kan foretage og redegøre en detaljeret planlægning og gennemførelse af innovationsprocessen, udvikle prototyper og formidle innovative ideer.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven opnår indgående kendskab til innovationsprocessen i relation til at udvikle nye serviceydelser, forbedre eller opfinde helt nye tekniske løsninger selvstændigt eller i samarbejde med andre.	01-08-2015 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

Udskrevet den 27-06-2018
Side 136 af 363

Elevtypesamling: EUX og EUV2

Fag fælles for hovedforløb

Praktikmål

Fag: 8889 Anvendelse af manualer og værkstedshåndbøger

Niveau: Uden niveau

Opr. varighed: 0,0 uger

Fagkategori: Praktikmål

Bundet/Valgfri: Bundet

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 0%

Varighed: 0,0 uger

Resultatform(er): Praktikerklæring, -, -.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Udføre service og reparation ud fra anvendelse af manualer og værksteds-håndbøger på dansk og mindst et fremmedsprog	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8891 Udv. i kvalitet, produktivitet og en god økonomi

Niveau: Uden niveau

Opr. varighed: 0,0 uger

Fagkategori: Praktikmål

Bundet/Valgfri: Bundet

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 0%

Varighed: 0,0 uger

Resultatform(er): Praktikerklæring, -, -.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Gennemføre de daglige opgaver i samarbejde med kolleger og medvirke til at sikre udvikling i kvalitet, produktivitet og en god økonomi på værkstedet	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8892 Kundeservice

Niveau: Uden niveau

Opr. varighed: 0,0 uger

Fagkategori: Praktikmål

Bundet/Valgfri: Bundet

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 0%

Varighed: 0,0 uger

Resultatform(er): Praktikerklæring, -, -.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Udvis god kundeservice, herunder dokumentation for arbejdet og kommunikation om det udførte arbejde	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8893 Bremsesystemer

Niveau: Uden niveau

Opr. varighed: 0,0 uger

Fagkategori: Praktikmål

Bundet/Valgfri: Bundet

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 0%

Varighed: 0,0 uger

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

 Udskrevet den 27-06-2018
 Side 137 af 363

Resultatform(er):	Praktikerklæring, -, -.	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Udføre eftersyn, fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på personvognes bremsesystemer herunder redegøre for en grundlæggende viden om ABS-bremseres opbygning og funktion	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8895 Styretøj og undervogn**Niveau:** Uden niveau**Opr. varighed:** 0,0 uger**Fagkategori:** Praktikmål**Bundet/Valgfri:** Bundet**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 0,0 uger**Resultatform(er):** Praktikerklæring, -, -.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Udføre eftersyn, fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på personvognes styretøj og undervogn, herunder udmåling og justering af hjulvinkler samt eftersyn og reparation af hjulophæng, affjedringskomponenter, fælg og dæk	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8896 Transmission**Niveau:** Uden niveau**Opr. varighed:** 0,0 uger**Fagkategori:** Praktikmål**Bundet/Valgfri:** Bundet**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 0,0 uger**Resultatform(er):** Praktikerklæring, -, -.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Udføre af fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på personvognes transmission herunder reparation af kobling og kraftoverføringsaksler	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8897 Diesel- og benzinmotorer**Niveau:** Uden niveau**Opr. varighed:** 0,0 uger**Fagkategori:** Praktikmål**Bundet/Valgfri:** Bundet**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 0,0 uger**Resultatform(er):** Praktikerklæring, -, -.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Udføre ukomplicerede fejlfindings- og reparationsopgaver på personvognes diesel- og benzinmotorer på baggrund af en grundlæggende viden om diesel- og benzinmotorers opbygning og virkemåde, herunder kontrol og reparationer på køle- og smøresystemer	01-07-2011 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

Udskrevet den 27-06-2018

Side 138 af 363

Fag:	8898 Køle- og smøresystemer
Niveau:	Uden niveau
Opr. varighed:	0,0 uger
Fagkategori:	Praktikmål
Bundet/Valgfri:	Bundet
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	0,0 uger
Resultatform(er):	Praktikerklæring, -, -.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Udføre kontrol og reparationer på køle- og smøresystemer	01-07-2011 og fremefter

Fag:	8899 Køle- og airconditionanlæg	
Niveau:	Uden niveau	
Opr. varighed:	0,0 uger	
Fagkategori:	Praktikmål	
Bundet/Valgfri:	Bundet	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:	0%	
Varighed:	0,0 uger	
Resultatform(er):	Praktikerklæring, -, -.	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Udføre service på køle- og airconditionanlæg	01-07-2011 og fremefter

Fag:	8900 Ruder og reparation af stenslag	
Niveau:	Uden niveau	
Opr. varighed:	0,0 uger	
Fagkategori:	Praktikmål	
Bundet/Valgfri:	Bundet	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:	0%	
Varighed:	0,0 uger	
Resultatform(er):	Praktikerklæring, -, -.	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Udføre limning af ruder og reparation af stenslag	01-07-2011 og fremefter

Fag:	8901 Lygter, tegngivningsapparater og visker/vasker anlæg	
Niveau:	Uden niveau	
Opr. varighed:	0,0 uger	
Fagkategori:	Praktikmål	
Bundet/Valgfri:	Bundet	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:	0%	
Varighed:	0,0 uger	
Resultatform(er):	Praktikerklæring, -, -.	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Udføre eftersyn og reparation af lygter, tegngivningsapparater og visker/vasker anlæg på personvogne	01-07-2011 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

 Udskrevet den 27-06-2018
 Side 139 af 363

Fag:	8902 Ukompliceret fejlfinding på elektriske systemer	
Niveau:	Uden niveau	
Opr. varighed:	0,0 uger	
Fagkategori:	Praktikmål	
Bundet/Valgfri:	Bundet	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:	0%	
Varighed:	0,0 uger	
Resultatform(er):	Praktikerklæring, -, -.	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Udføre ukompliceret fejlfinding på elektriske systemer på personvogne under anvendelse af relevant måle- og diagnoseudstyr på baggrund af en grundlæggende viden om måleteknik, elektronik, elektriske og elektroniske systemer på personvogne.	01-07-2011 og fremefter

Fag:	8903 Service- og sikkerhedseftersyn	
Niveau:	Uden niveau	
Opr. varighed:	0,0 uger	
Fagkategori:	Praktikmål	
Bundet/Valgfri:	Bundet	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:	0%	
Varighed:	0,0 uger	
Resultatform(er):	Praktikerklæring, -, -.	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Gennemføre service- og sikkerhedseftersyn på personvogne	01-07-2011 og fremefter

Fag:	8904 Arbejde miljøbevidst	
Niveau:	Uden niveau	
Opr. varighed:	0,0 uger	
Fagkategori:	Praktikmål	
Bundet/Valgfri:	Bundet	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:	0%	
Varighed:	0,0 uger	
Resultatform(er):	Praktikerklæring, -, -.	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Arbejde miljøbevidst med alle arbejdsopgaver inden for uddannelsens job-områder og handle i overensstemmelse med principperne for bæredygtig udvikling	01-07-2011 og fremefter

Øvrige

Fag:	8846 Faglig kommunikation 1	
Niveau:	Rutineret	
Opr. varighed:	1,0 uger	
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag	
Bundet/Valgfri:	Bundet	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:	0%	
Varighed:	1,0 uger	
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.	

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Udskrevet den 27-06-2018

Side 140 af 363

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan ved brug af et enkelt sprogbrug forstå og formidle informationer og data på engelsk eller et andet fremmedsprog i skrift og tale.	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan ud fra sin viden om sprogets brug og muligheder udtrykke sig mundtligt omkring erhvervsfaglige, personlige og erhvervsmæssige forhold i et enkelt sprog.	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan udvælge kommunikationsformer og metoder, der er afpasset modtageren, herunder forskellige præsentations-, rapporterings- og informations-former.	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven kan søge og udvælge relevante informationer på engelsk og evt. et yderligere fremmedsprog ved hjælp af informationsteknologi	01-07-2011 og fremefter
5	Eleven kan fungere på et internationalt arbejdsmarked ved at anvende fremmed-sprog på en ukompliceret/enkel måde i erhvervsfaglig sammenhæng.	01-07-2011 og fremefter
6	Eleven kan på dansk og mindst et fremmedsprog på en forståelig og hensigts-mæssig måde redegøre for planlægnings- og arbejdsopgaver over for kolleger og kunder.	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8847 Automiljø

Niveau: Rutineret

Opr. varighed: 1,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Bundet

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 0%

Varighed: 1,0 uger

Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan forstå betydningen af de daglige miljømæssige sammenhænge i forbindelse med autofaget	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan forstå og arbejde ud fra miljømæssige bekendtgørelser og kender den autofaglige og samfunds-faglige baggrund for deres eksistens	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan vurdere samspillet mellem samfund og miljø, herunder bæredygtig-hed for processer og produkter inden for autofaget	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven kan i forbindelse med det daglige arbejde søge, udvælge og anvende relevante miljømæssige informationer fra forskellige informationskilder herunder it-baserede kilder	01-07-2011 og fremefter
5	Eleven kan anvende gældende lovgivning i forhold til konkrete autofaglige arbejdsopgaver	01-07-2011 og fremefter
6	Eleven kan forholde sig til miljøspørgsmål set i forhold til beskæftigelse, processer, produkter og livskvalitet for den enkelte medarbejder	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8848 Kundeservice

Niveau: Rutineret

Opr. varighed: 0,5 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Bundet

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 0%

Varighed: 0,5 uger

Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan agere hensigtsmæssigt i forhold til forskellige typer af kunder og samarbejdspartnere og deres forventninger til eleven og virksomheden. Eleven kan skelne mellem forskellig kundefærd og kundebaggrund og er bevidst om, at forskellig adfærd kræver forskellig opmærksomhed og serviceniveau	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven har viden om betydning af dialogen med kunden herunder afstemning af forventninger i forhold til det arbejde, der skal udføres eller de muligheder, der er for rådgivning eller mersalg	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan ud fra erfaringen fra sin arbejdsplads vurdere og udarbejde løsnings-forslag i forbindelse med fiktive eller faktuelle kunde-problematikker	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven har forståelse for den personlige kontakts betydning for virksomhedens relationer til forskellige typer af kunder og samarbejdspartnere	01-07-2011 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

 Udskrevet den 27-06-2018
 Side 141 af 363

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

Fag:	8851 Reparation af træk/kardanaksler	
Niveau:	Rutineret	
Opr. varighed:	0,5 uger	
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag	
Bundet/Valgfri:	Bundet	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:	0%	
Varighed:	0,5 uger	
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan ud fra sin grundlæggende viden om kardan- og trækakslers funktion og virkemåde gennemføre et rationelt fejlfindingsforløb på kardan- og trækaksler.	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan efter fabrikantens anvisninger foretage udskiftning samt kontrollere og vurdere kardan- og trækaksler samt manchetter for slør og defekter	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven har viden om arbejdsmiljø og sikkerhed ved arbejdet med kardan- og trækaksler	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i sit arbejde med kardan- og trækaksler	01-07-2011 og fremefter

Fag:	8852 Reparation af kobling	
Niveau:	Avanceret	
Opr. varighed:	0,5 uger	
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag	
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:	0%	
Varighed:	0,5 uger	
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan planlægge kontrol, udmåling og udskiftning af en komplet personvognskobling.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan planlægge kontrol, justering og reparation af koblingsaktiveringssystemer.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven redegøre for koblingssystemets funktion, samt planlægge og gennemføre et rationelt fejlfindingsforløb på kobling og koblingsaktiveringssystemet.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan redegøre for gearoliens anvendelser, kvalitet og viskositet.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan redegøre for krav til arbejdsmiljø og sikkerhed ved arbejdet med koblingsreparationer.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejde på transmission.	01-08-2015 og fremefter

Fag:	8852 Reparation af kobling	
Niveau:	Rutineret	
Opr. varighed:	0,5 uger	
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag	
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:	0%	
Varighed:	0,5 uger	
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan kontrollere, udmåle og udskifte en komplet personvognskobling	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan kontrollere, justere og reparere koblingsaktiveringssystemer	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan ud fra sin viden om koblingssystemets funktion gennemføre et rationelt fejlfindingsforløb på kobling og koblingsaktiveringssystemet	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven har viden om gearoliens anvendelser, kvalitet og viskositet	01-07-2011 og fremefter
5	Eleven har viden om arbejdsmiljø og sikkerhed ved arbejdet med koblingsreparationer	01-07-2011 og fremefter
6	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejde på transmission	01-07-2011 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

 Udskrevet den 27-06-2018
 Side 142 af 363

Fag:	8853 Kontrol og reparation af styretøj og undervogn
Niveau:	Avanceret
Opr. varighed:	2,5 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	2,5 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan redegøre for opbygning, funktion og gældende lovgivning for styretøj og undervognens hjulophæng samt tilrettelægge og gennemføre sikkerhedseftersyn, reparation og udskiftning af bilens styretøj, hjul, hjulophæng, hjullejer og støddæmpere efter fabrikantens anvisninger og gældende miljøkrav.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven har viden om og kan redegøre for bilens hjulvinkler og deres betydning for bilens køreegenskaber.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan planlægge og gennemføre udmåling og justering af bilens hjulvinkler i forhold til rattets ligeudstilling efter fabrikantens anvisninger.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven har viden om og kan redegøre for opbygning, mærkning og anvendelse af gængse dæk og fælgtypen til personbiler samt gældende lovgivning på området.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven kan reparere dæk under hensyn til sikkerhedsmæssige krav samt udskifte og afbalancere dæk og fælge efter fabrikantens anvisninger, gældende miljøkrav og en vurdering af dæktype og -kvalitet.	01-08-2015 og fremefter
7	Eleven kan vejlede kunden ud fra lovmæssige, tekniske og økonomiske vurderinger ved reparationer på styretøj og undervogn.	01-08-2015 og fremefter
8	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejde med styretøj og undervogn.	01-08-2015 og fremefter

Fag: 8853 Kontrol og reparation af styretøj og undervogn**Niveau:** Rutineret**Opr. varighed:** 2,5 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Bundet, valgfrit niveau**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 2,5 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan ud fra sin viden om opbygning, funktion og gældende lovgivning for styretøj og undervognens hjulophæng tilrettelægge og gennemføre sikkerhedseftersyn, reparation og udskiftning af bilens styretøj, hjul, hjulophæng, hjullejer og støddæmpere efter fabrikantens anvisninger og gældende miljøkrav.	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven har viden om bilens hjulvinkler og deres betydning for bilens køreegenskaber.	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan gennemføre udmåling og justering af bilens hjulvinkler i forhold til rattets ligeudstilling efter fabrikantens anvisninger	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven har viden om opbygning, mærkning og anvendelse af gængse dæk og fælgtypen til personbiler samt gældende lovgivning på området	01-07-2011 og fremefter
5	Eleven kan reparere dæk under hensyn til sikkerhedsmæssige krav samt udskifte og afbalancere dæk og fælge efter fabrikantens anvisninger, gældende miljøkrav og en vurdering af dæktype og -kvalitet	01-07-2011 og fremefter
6	Eleven kan vejlede kunden ud fra lovmæssige, tekniske og økonomiske vurderinger ved reparationer på styretøj og undervogn	01-07-2011 og fremefter
7	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejde med styretøj og undervogn	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8854 Kontrol og reparation af motorer 1**Niveau:** Avanceret**Opr. varighed:** 1,5 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Bundet, valgfrit niveau**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 1,5 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan planlægge og foretage udskiftning af toppakning på benzin- og dieselmotorer ud fra fabrikantens forskrifter og viden om tilspænding af bolte og anvendelse af momentnøgle og gradskala.	01-08-2015 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

 Udskrevet den 27-06-2018
Side 143 af 363

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

2	Eleven kan vurdere og tilrettelægge et rationelt arbejdsforløb i forbindelse med udskiftning af tandrem på benzin- eller dieselmotorer med overliggende knastaksel og uproblematisk adgang til tandremsdrevet ud fra fabrikantens arbejdsbeskrivelser, illustrationer og anvisninger samt kendskab til vigtigheden af korrekt tilspænding af tandrem.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan på baggrund af viden om de fire takter planlægge og udføre kompressionstest og cylinderlækagemåling samt justere tændings- eller indsprøjtningstidspunkt.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan planlægge og foretage justering af indsugnings- og udstødningsventiler på benzin- og dieselmotorer efter fabrikantens data og anvisninger.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan på baggrund af viden om komponenternes funktion planlægge og gennemføre fejlfinding på komponenter i kølesystemet.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven kan planlægge og foretage udskiftning af vandpumpe, slanger og køler, foretage kontrol af termostat samt udføre trykprøvning og udluftning af kølesystemet.	01-08-2015 og fremefter
7	Eleven kan vurdere og gennemføre fejlfinding og reparation på smøresystemet, herunder udskifte oliepumpe og olietrykskontakt ud fra sin viden om smøresystemets funktion og komponenter samt oliens viskositet og kvalitet.	01-08-2015 og fremefter
8	Eleven kan udføre kontrol af olietryk samt tæthedskontrol af systemet.	01-08-2015 og fremefter
9	Eleven kan udskifte strømfordeler, tændspole, tændingsmodul og højspændingskomponenter efter fabrikantens forskrifter.	01-08-2015 og fremefter
10	Eleven kan korrekt håndtere højspændingskomponenter under hensyn til personlig sikkerhed.	01-08-2015 og fremefter
11	Eleven kan vurdere og redegøre for slitage på de anvendte komponenter.	01-08-2015 og fremefter
12	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald (fx olie og kølevæsker) i forbindelse med arbejde med motorer	01-08-2015 og fremefter

Fag: 8854 Kontrol og reparation af motorer 1**Niveau:** Rutineret**Opr. varighed:** 1,5 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Bundet, valgfrit niveau**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 1,5 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan foretage udskiftning af toppakning på benzin- og diesel-motorer ud fra fabrikantens forskrifter og viden om tilspænding af bolte og anvendelse af momentnøgle og gradskala	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan tilrettelægge et rationelt arbejdsforløb i forbindelse med udskiftning af tandrem på benzin- eller dieselmotorer med overliggende knastaksel og uproblematisk adgang til tandremsdrevet ud fra fabrikantens arbejdsbeskrivelser, illustrationer og anvisninger samt kendskab til vigtigheden af korrekt tilspænding af tandrem	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan på baggrund af viden om de fire takter udføre kompressionstest og cylinderlækagemåling samt justere tændings- eller indsprøjtningstidspunkt	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven kan foretage justering af indsugnings- og udstødningsventiler på benzin- og dieselmotorer efter fabrikantens data og anvisninger	01-07-2011 og fremefter
5	Eleven kan på baggrund af viden om komponenternes funktion gennemføre fejlfinding på komponenter i kølesystemet.	01-07-2011 og fremefter
6	Eleven kan foretage udskiftning af vandpumpe, slanger og køler, foretage kontrol af termostat samt udføre trykprøvning og udluftning af kølesystemet.	01-07-2011 og fremefter
7	Eleven kan gennemføre fejlfinding og reparation på smøresystemet, herunder udskifte oliepumpe og olietrykskontakt ud fra sin viden om smøresystemets funktion og komponenter samt oliens viskositet og kvalitet.	01-07-2011 og fremefter
8	Eleven kan udføre kontrol af olietryk samt tæthedskontrol af systemet	01-07-2011 og fremefter
9	Eleven kan udskifte strømfordeler, tændspole, tændingsmodul og højspændingskomponenter efter fabrikantens forskrifter	01-07-2011 og fremefter
10	Eleven kan korrekt håndtere højspændingskomponenter under hensyn til personlig sikkerhed	01-07-2011 og fremefter
11	Eleven kan vurdere slitage på de anvendte komponenter	01-07-2011 og fremefter
12	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald (fx olie og kølevæsker) i forbindelse med arbejde med motorer	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8855 Service på airconditionanlæg**Niveau:** Rutineret**Opr. varighed:** 0,5 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Bundet**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 0,5 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan på baggrund af viden om anlæggets virkemåde og funktion udføre kontrol og service på a/c anlæg på personvogne herunder aftapning, skift af tørrefilter samt påfyldning af godkendt kølemiddel, olie og sporestof ved brug af automatisk fyldestation	01-07-2011 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

 Udskrevet den 27-06-2018
 Side 144 af 363

2	Eleven har viden om gældende regler for arbejde på køleanlæg, her-under sikkerhed i forhold til anlæg under tryk, kølemiddeludslip i atmosfæren og miljøpåvirkninger heraf	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan afskaffe aftappet olie og udskiftet tørrefilter korrekt ud fra gældende miljøregler	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8856 Rudeilimning og reparation af stenslag**Niveau:** Avanceret**Opr. varighed:** 0,5 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Bundet**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 0,5 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan udskifte en ilmet rude efter gældende lov og fabrikantens anvisninger og kan vejlede kunden ud fra en lovmæssig, teknisk og økonomisk vurdering af opgaven	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan foretage reparation af stenslag ud fra sin viden om for-skellige arbejdsprocesser for reparationen af ruder samt en lovmæssig, teknisk og økonomisk vurdering	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbin-delse med arbejde udskiftning og reparation af ruder	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8857 Eftersyn og kontrol af lys, visker og akkumulator**Niveau:** Avanceret**Opr. varighed:** 1,0 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Bundet, valgfrit niveau**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 1,0 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan vurdere og kontrollere lygternes tilstand og udvælge korrekte pærer og sikringsstørrelse samt vejlede kunden ud fra en teknisk, færdselssikkerhedsmæssig og økonomisk vurdering.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan vurdere og kontrollere og justere lygternes indstilling og lysstyrke ifølge gældende regler.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan vurdere og kontrollere tegngivnings- og visker-/vasker anlæggets funktion ifølge gældende regler	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan gennemføre en udmåling af bilens akkumulator og kontrollere afladning på køretøjets el-system samt vejlede kunden ud fra en teknisk og økonomisk vurdering.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan ud fra sin viden om akkumulatorens opbygning og virkemåde vurdere akkumulatorens ladetilstand samt gennemføre en korrekt belastningsprøve af akkumulatoren.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejde med lygter, tegngivningsapparater, visker-/vasker anlæg og akkumulatorer.	01-08-2015 og fremefter

Fag: 8857 Eftersyn og kontrol af lys, visker og akkumulator**Niveau:** Rutineret**Opr. varighed:** 1,0 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Bundet, valgfrit niveau**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 1,0 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan kontrollere lygternes tilstand og udvælge korrekte pærer og sikringsstørrelse samt vejlede kunden ud fra en teknisk, færdsels-sikkerhedsmæssig og økonomisk vurdering	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan kontrollere og justere lygternes indstilling og lysstyrke ifølge gældende regler	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan kontrollere tegngivnings- og visker-/vasker anlæggets funktion ifølge gældende regler	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven kan gennemføre en udmåling af bilens akkumulator og kon-trollere afladning på køretøjets el-system samt vejlede kunden ud fra en teknisk og økonomisk vurdering	01-07-2011 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

 Udskrevet den 27-06-2018
Side 145 af 363

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

5	Eleven kan ud fra sin viden om akkumulatorens opbygning og virke-måde vurdere akkumulatorens ladetilstand samt gennemføre en kor-rekt belastningsprøve af akkumulatoren	01-07-2011 og fremefter
6	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejde med lygter, tegngivningsapparater, visker-/vasker anlæg og akkumulatorer	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8858 Fejlfinding på elektriske systemer**Niveau:** Avanceret**Opr. varighed:** 1,0 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Bundet, valgfrit niveau**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 1,0 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan ved anvendelse af måle- og diagnoseudstyr udmåle bilens elektriske systemer ud fra sin viden om og forståelse af begreber som spænding, strøm, modstand, effekt samt serie- og parallelforbindelser.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan redegøre for både AC og DC og kan selvstændigt udføre målinger på signaler med et oscilloskop.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan redegøre for analogteknik og digitalteknik i forbindelse med elektriske systemer i personbiler.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan redegøre for sensorer og aktuatorer i forbindelse med elektriske systemer i personbiler.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan anvende el-diagrammer og anden dokumentation i forbindelse med enkle fejlfindingsopgaver på elektriske systemer på personvogne.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejde med elektriske systemer.	01-08-2015 og fremefter

Fag: 8858 Fejlfinding på elektriske systemer**Niveau:** Rutineret**Opr. varighed:** 1,0 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Bundet, valgfrit niveau**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 1,0 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan ved anvendelse af måle- og diagnoseudstyr udmåle bilens elektriske systemer ud fra sin viden om og forståelse af begreber som spænding, strøm, modstand, effekt samt serie- og parallelforbindelser	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven har viden om både AC og DC og kan udføre enkle målinger på signaler med et oscilloskop	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven har viden om analogteknik og digitalteknik i forbindelse med elektriske systemer i personbiler	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven har viden om sensorer og aktuatorer i forbindelse med elektriske systemer i personbiler	01-07-2011 og fremefter
5	Eleven kan anvende el-diagrammer og anden dokumentation i forbindelse med enkle fejlfindingsopgaver på elektriske systemer på personvogne.	01-07-2011 og fremefter
6	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejde med elektriske systemer	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8859 Service- og sikkerhedseftersyn**Niveau:** Avanceret**Opr. varighed:** 1,0 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Bundet**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 1,0 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan udføre et service- og sikkerhedseftersyn efter personbilens serviceskema, klargøre bilen til syn samt udlæse fejlkoder og nulstille serviceindikator	01-07-2011 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

 Udskrevet den 27-06-2018
 Side 146 af 363

2	Eleven kan udfærdige en service rapport med eventuelle kommentarer om delenes tilstand samt redegøre for mulige fundne ekstra arbejder	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan udføre arbejdet ud fra et kundevenligt synspunkt og be-handling af køretøjet - fra start til slut	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbin-delse med serviceeftersyn og klargøring til syn	01-07-2011 og fremefter

Fag: 12052 Iværksætteri PV & LV

Niveau: Avanceret

Opr. varighed: 0,5 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Bundet, valgfrit niveau

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 0%

Varighed: 0,5 uger

Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven har viden om iværksætteri-begrebet i forhold til oprettelse af virksomhed	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven har viden om økonomistyrings principper herunder bogføring/regnskab	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven har viden om forskellige selskabsformer samt procedurer for selskabs oprettelse og afvikling	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan arbejde med ide- og konceptudvikling rettet mod autobranschen.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven opnår viden om mulighederne for iværksætterstøtte, rådgivning og vejledning.	01-08-2015 og fremefter

Fag: 12052 Iværksætteri PV & LV

Niveau: Rutineret

Opr. varighed: 0,5 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Bundet, valgfrit niveau

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 0%

Varighed: 0,5 uger

Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven opnår kendskab til iværksætteri-begrebet i forhold til oprettelse af virksomhed	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven opnår kendskab til basale økonomistyrings principper herunder bogføring/regnskab	01-08-2015 og fremefter
3	Elven opnår kendskab til forskellige selskabsformer samt procedurer for selskabs oprettelse og afvikling	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan arbejde med ide- og konceptudvikling rettet mod autobranschen.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven opnår viden om mulighederne for iværksætterstøtte, rådgivning og vejledning.	01-08-2015 og fremefter

Fag: 12054 Autofysiske Begreber

Niveau: Avanceret

Opr. varighed: 1,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Bundet, valgfrit niveau

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 0%

Varighed: 1,0 uger

Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven har viden om og kan redegøre for almene begreber for tryk i forbindelse med måling og vurdering af tryk fx i forbindelse med indsugningstryk, hydraulisk tryk i bremsesystemer, servostyring, automatgear samt ved måling af benzin- og dieseltryk.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven har viden om og kan redegøre for almene begreber for temperatur i forbindelse med måling og vurdering af temperaturer fx i forbindelse med vandtemperatur og lufttemperaturer.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven har viden om og kan redegøre for almene begreber for hastighed i forbindelse med måling og vurdering af hastigheder fx iforbindelse med kørehastighed, drejehastighed og indsprøjtningstider.	01-08-2015 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

 Udskrevet den 27-06-2018
Side 147 af 363

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

4	Eleven har viden om og kan redegøre for almene begreber for taste- og frekvensstyring i forbindelse med måling og vurdering af pulsbreddestyringer fx i forbindelse med lysstyring, pumpestyring og el-motorstyring.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven har viden om og kan redegøre for almene og autofysiske begreber for vinkel i forbindelse med måling og vurdering af fx styretøjssvinger, og krumtapsgrader.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven har viden om og kan redegøre for almene begreber for elektricitet i forbindelse med måling, beregning og vurdering af fx strøm, spænding, modstand og watt.	01-08-2015 og fremefter
7	Eleven har viden om og kan redegøre for almene begreber for masse, kraft, arbejde og energi i forbindelse med udførelse, måling og vurdering af fx tilspændingsmoment, motorydelse og energiforbrug.	01-08-2015 og fremefter
8	Eleven har viden om og kan redegøre for SI-systemet og kan anvende omregningstabeller i forbindelse med sit arbejde med køretøjer.	01-08-2015 og fremefter
9	Eleven kan anvende præfixer i forbindelse med måling, vurdering og beregning af fx bremsekraft, elektricitet, tryk og temperaturer.	01-08-2015 og fremefter
Fag: 12054 Autofysiske Begreber		
Niveau: Rutineret		
Opr. varighed: 1,0 uger		
Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag		
Bundet/Valgfri: Bundet, valgfrit niveau		
Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter		
Afkortning: 0%		
Varighed: 1,0 uger		
Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.		
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven har viden om almene begreber for tryk i forbindelse med måling og vurdering af tryk fx i forbindelse med ind sugningstryk, hydraulisk tryk i bremsesystemer, servostyring, automatgear samt ved måling af benzin- og dieseltryk.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven har viden om almene begreber for temperatur i forbindelse med måling og vurdering af temperaturer fx i forbindelse med vandtemperatur og lufttemperaturer.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven har viden om almene begreber for hastighed i forbindelse med måling og vurdering af hastigheder fx i forbindelse med kørehastighed, drejehastighed og indsprøjtningstider.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven har viden om almene begreber for taste- og frekvensstyring i forbindelse med måling og vurdering af pulsbreddestyringer fx i forbindelse med lysstyring, pumpestyring og el-motorstyring.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven har viden om almene og autofysiske begreber for vinkel i forbindelse med måling og vurdering af fx styretøjssvinger og krumtapsgrader.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven har viden om almene begreber for elektricitet i forbindelse med måling, beregning og vurdering af fx strøm, spænding, modstand og watt.	01-08-2015 og fremefter
7	Eleven har viden om almene begreber for masse, kraft, arbejde og energi i forbindelse med udførelse, måling og vurdering af fx tilspændingsmoment, motorydelse og energiforbrug.	01-08-2015 og fremefter
8	Eleven har viden om SI-systemet og kan anvende omregningstabeller i forbindelse med sit arbejde med køretøjer.	01-08-2015 og fremefter
9	Eleven kan anvende præfixer i forbindelse med måling, vurdering og beregning af fx bremsekraft, elektricitet, tryk og temperaturer.	01-08-2015 og fremefter

Fag: 12082 Kontrol & rep af PV bremser og bremsesystemer**Niveau:** Avanceret**Opr. varighed:** 2,0 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Bundet, valgfrit niveau**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 2,0 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan anvende sin viden om funktioner og virkemåder for en personvogns bremsesystemer, herunder også ABS og ESP systemer, som grundlag for at vurdere de enkelte komponenters funktion før og efter reparation.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan afprøve en bils bremsepræstation på et bremserullefelt og vurdere om bremseanlægget opfylder de gældende lovkra.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan planlægge og gennemføre kontrol, service og udskiftning af hovedcylindre, hjulcylindre, kalibre og bremseforstærker efter gældende kvalitetsstandarder og lovkra.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan planlægge og gennemføre kontrol og udmåling af bremsetromler og bremsekiver i henhold til tekniske data samt vurdere og forklare behov for afdrejning eller udskiftning.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan planlægge og gennemføre kontrol, reparation og justering af tromle- og skivebremser samt udskiftning af bremsebakker og bremseklodser.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven kan planlægge og gennemføre kontrol, reparation og justering af mekaniske og elektriske håndbremssystemer.	01-08-2015 og fremefter
7	Eleven kan kontrollere, vurdere og udskifte dele i det hydrauliske bremsesystem fx bremserør og slanger i forhold til gældende lovkra.	01-08-2015 og fremefter
8	Eleven kan fremstille bremserør efter gældende lovkra.	01-08-2015 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

 Udskrevet den 27-06-2018
Side 148 af 363

9	Eleven har viden om og kan redegøre for bremsevæskers specifikationer herunder kogepunkt og gældende lovkrav for udskiftning.	01-08-2015 og fremefter
10	Eleven har viden om kontrol og reparation af mekanisk- og elektronisk bremsekraftfordeling.	01-08-2015 og fremefter
11	Eleven har viden om til elektriske parkeringsbremsesystemer.	01-08-2015 og fremefter
12	Eleven kan udlæse og slette fejlkoder med diagnosetester.	01-08-2015 og fremefter
13	Eleven kan udlufte og udskifte bremsevæske ved brug af diagnosetester.	01-08-2015 og fremefter
14	Eleven kan planlægge og gennemføre kontrol, udmåling, justering og udskiftning af ABS-hjulføler.	01-08-2015 og fremefter
15	Eleven har viden om og kan redegøre for personlig sikkerhed ved arbejdet med bremsesystemer i forhold til produktets anvisninger og sikkerhedsdatablade.	01-08-2015 og fremefter
16	Eleven har viden om og kan redegøre for arbejdsmiljø ved arbejdet med bremsesystemer i forhold til anvisninger for håndtering og bortskaffelse af affald.	01-08-2015 og fremefter
Fag: 12082 Kontrol & rep af PV bremsesystemer		
Niveau: Rutineret		
Opr. varighed: 2,0 uger		
Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag		
Bundet/Valgfri: Bundet, valgfrit niveau		
Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter		
Afkortning: 0%		
Varighed: 2,0 uger		
Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.		
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan anvende sin viden om funktioner og virkemåder for en personvogns bremsesystemer, herunder også ABS og ESP systemer, som grundlag for at vurdere de enkelte komponenters funktion før og efter reparation.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan afprøve en bils bremsepræstation på et bremserullefelt og vurdere om bremseanlægget opfylder de gældende lovkrav.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan kontrollere, servicere og udskifte hovedcylindre, hjulcylindre, kalibre og bremseforstærker efter gældende kvalitetsstandarder og lovkrav.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan kontrollere og udmåle bremsetromler og bremseeskiver i henhold til tekniske data samt vurdere behov for afdrejning eller udskiftning.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan kontrollere, reparere og justere tromle- og skivebremser samt udskifte bremsebakker og bremseklodser.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven kan kontrollere, reparere og justere mekaniske og elektriske håndbremsesystemer.	01-08-2015 og fremefter
7	Eleven kan kontrollere, vurdere og udskifte dele i det hydrauliske bremsesystem fx bremserør og slanger i forhold til gældende lovkrav.	01-08-2015 og fremefter
8	Eleven kan fremstille bremserør efter gældende lovkrav.	01-08-2015 og fremefter
9	Eleven har viden om bremsevæskers specifikationer herunder kogepunkt og gældende lovkrav for udskiftning.	01-08-2015 og fremefter
10	Eleven har viden om kontrol og reparation af mekanisk- og elektronisk bremsekraftfordeling.	01-08-2015 og fremefter
11	Eleven har kendskab til elektriske parkeringsbremsesystemer.	01-08-2015 og fremefter
12	Eleven kan udlæse og slette fejlkoder med diagnosetester.	01-08-2015 og fremefter
13	Eleven kan udlufte og udskifte bremsevæske ved brug af diagnosetester.	01-08-2015 og fremefter
14	Eleven kan kontrollere, udmåle, justere og udskifte ABS-hjulføler.	01-08-2015 og fremefter
15	Eleven har viden om personlig sikkerhed ved arbejdet med bremsesystemer i forhold til produktets anvisninger og sikkerhedsdatablade.	01-08-2015 og fremefter
16	Eleven har viden om arbejdsmiljø ved arbejdet med bremsesystemer i forhold til anvisninger for håndtering og bortskaffelse af affald.	01-08-2015 og fremefter

Fag på specialet/trinnet Personvognsmekaniker

Grundfag:

Fag:	10842 Kemi, eux
Niveau:	C
Opr. varighed:	3,0 uger
Fagkategori:	Grundfag
Bundet/Valgfri:	Valgfri
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	20%
Varighed:	2,4 uger

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Udskrevet den 27-06-2018

Side 149 af 363

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Delkarakter. -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter. -, 7-trinsskala, Eksamen.	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan forholde sig til og videreformidle det kemiske formel-/fagsprog.	01-10-2014 og fremefter
2	Eleven kan forklare og videreformidle stoffers opbygning samt kemiske reaktioner.	01-10-2014 og fremefter
3	Eleven kan forholde sig til og udføre beregninger i forbindelse med det kemifaglige område.	01-10-2014 og fremefter
4	Eleven kan forholde sig til kemiens betydning for den teknologiske udvikling, samt dens påvirkning af mennesket, erhverv og samfund.	01-10-2014 og fremefter
5	Eleven kan forholde sig til kemiske problemstillinger fra erhvervslivets produktion.	01-10-2014 og fremefter
6	Eleven kan forholde sig til, udføre og vurdere eksperimentelt arbejde.	01-10-2014 og fremefter
7	Eleven kan forholde sig til at arbejde forsvarligt med kemikalier og vurdere samt handle ud fra sikkerhed og risikomomenter.	01-10-2014 og fremefter
8	Eleven kan indhente, forholde sig til, vurdere og kritisk anvende kemisk information og relevante it-værktøjer.	01-10-2014 og fremefter
9	Eleven kan udvælge og dokumentere det kemifaglige arbejde gennem registrering og efterbehandling af data og iagttagelser, samt skriftligt og mundtligt formidle eksperimenterne og perspektivere den opnåede viden..	01-10-2014 og fremefter

Afsluttende prøve

Fag:	8330 Afsl. priv. Personvognsmekaniker	
Niveau:	Uden niveau	
Opr. varighed:		
Fagkategori:	Afsluttende prøve	
Bundet/Valgfri:	Bundet	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:		
Varighed:		
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Eksamen.	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven har bestået den afsluttende eksamen.	01-07-2011 og fremefter

Praktikmål

Fag:	8905 Komplex fejlfinding, rep. og vedligehold på motor	
Niveau:	Uden niveau	
Opr. varighed:	0,0 uger	
Fagkategori:	Praktikmål	
Bundet/Valgfri:	Bundet	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:	0%	
Varighed:	0,0 uger	
Resultatform(er):	Praktikerklæring, -, -.	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Udføre komplekse fejlfindings- og reparationsopgaver samt vedligeholdelse på benzin- og dieselmotorer, herunder udskiftning og reparation af motorkomponenter, fejlfinding og reparationer på dieselindsprøjtningsanlæg samt motorstyrringsanlæg på benzinmotorer	01-07-2011 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

 Udskrevet den 27-06-2018
 Side 150 af 363

Fag:	8906 Fejlfinding, rep. og vedligeholdelse på bremses	
Niveau:	Uden niveau	
Opr. varighed:	0,0 uger	
Fagkategori:	Praktikmål	
Bundet/Valgfri:	Bundet	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:	0%	
Varighed:	0,0 uger	
Resultatform(er):	Praktikerklæring, -, -.	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Udføre fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på personvognes bremse-systemer, herunder ABS (Anti Blocking System) -bremses med TCS (Traction Control Systems) og ESP (Electronic Stability Program).	01-07-2011 og fremefter

Fag:	8908 Komfort- og sikkerhedsudstyr	
Niveau:	Uden niveau	
Opr. varighed:	0,0 uger	
Fagkategori:	Praktikmål	
Bundet/Valgfri:	Bundet	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:	0%	
Varighed:	0,0 uger	
Resultatform(er):	Praktikerklæring, -, -.	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Udføre fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på personvognes komfort- og sikkerhedsudstyr, herunder airbaganlæg	01-07-2011 og fremefter

Fag:	8909 Elektriske forsyningsanlæg
Niveau:	Uden niveau
Opr. varighed:	0,0 uger
Fagkategori:	Praktikmål
Bundet/Valgfri:	Bundet
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	0,0 uger
Resultatform(er):	Praktikerklæring, -, -.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Udføre fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på personvognes elektriske forsyningsanlæg herunder generatorer, ladesystemer og starteranlæg	01-07-2011 og fremefter

Fag:	8910 Fejlfinding og rep. på elbilers forsyningsdel
Niveau:	Uden niveau
Opr. varighed:	0,0 uger
Fagkategori:	Praktikmål
Bundet/Valgfri:	Bundet
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	0,0 uger
Resultatform(er):	Praktikerklæring, -, -.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Udføre fejlfinding og reparation på elbilers forsyningsdel på baggrund af viden om el-sikkerhed i forbindelse med høje værdier for jævnspænding og jævnstrøm	01-07-2011 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

 Udskrevet den 27-06-2018
 Side 151 af 363

Fag: 8911 Styretøj og undervogn
Niveau: Uden niveau
Opr. varighed: 0,0 uger
Fagkategori: Praktikmål
Bundet/Valgfri: Bundet
Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter
Afkortning: 0%
Varighed: 0,0 uger
Resultatform(er): Praktikerklæring, -, -.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Udføre fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på styretøj og undervogn herunder elektrohydraulisk (EHPS) og elektromekanisk (EPS) servostyringsanlæg samt gennemføre 4-hjulsudmåling med elektroniske 4-hjulsudmålingsapparater	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8912 Fejlfinding, rep. og vedligehold på transmission
Niveau: Uden niveau
Opr. varighed: 0,0 uger
Fagkategori: Praktikmål
Bundet/Valgfri: Bundet
Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter
Afkortning: 0%
Varighed: 0,0 uger
Resultatform(er): Praktikerklæring, -, -.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Udføre fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på transmission på personvogne, herunder reparation af gearkasser inkl. automatisk skift	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8913 Fejlfinding og reparation på elektroniske systemer
Niveau: Uden niveau
Opr. varighed: 0,0 uger
Fagkategori: Praktikmål
Bundet/Valgfri: Bundet
Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter
Afkortning: 0%
Varighed: 0,0 uger
Resultatform(er): Praktikerklæring, -, -.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Udføre fejlfinding og reparation på personvognes elektroniske systemer ud fra en bred viden om både digital og analog elektronik samt måleteknik fx viden om transducere, analog til digital konvertering, hardwarearkitektur med bus, CPU, hukommelser og I/O-enheder og de særlige standarder og protokoller for datakommunikation.	01-07-2011 og fremefter

Kompetencemål

Fag: 12397 Komp-mål, Personvognsmekaniker
Niveau: Uden niveau
Opr. varighed:
Fagkategori: Kompetencemål
Bundet/Valgfri: Bundet
Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter
Afkortning:
Varighed:

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

 Udskrivet den 27-06-2018
Side 152 af 363

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

Resultatform(er):		
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan udføre arbejde på værkstedet på baggrund af viden om gældende regler for sikkerhed, arbejdsmiljø og produktansvar.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan udføre service og reparation ud fra anvendelse af manualer og værkstedshåndbøger på dansk og på mindst et fremmedsprog.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan gennemføre de daglige opgaver i samarbejde med kolleger og medvirke til at sikre udvikling i kvalitet, produktivitet, en god økonomi på værkstedet samt en god kundeservice.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan udføre eftersyn, fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på personvognes bremsesystemer, herunder redegøre for en grundlæggende viden om ABS-bremsers opbygning og funktion.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan udføre eftersyn, fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på personvognes styretøj og undervogn, herunder udmåling og justering af hjulvinkler samt eftersyn og reparation af hjulophæng, affjedringskomponenter, fælg og dæk.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven kan udføre fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på personvognes transmission, herunder reparation af kobling og kraftoverføringsaksler.	01-08-2015 og fremefter
7	Eleven kan udføre ukomplicerede fejlfindings- og reparationsopgaver på personvognes diesel- og benzinmotorer på baggrund af en grundlæggende viden om diesel- og benzinmotorers opbygning og virkemåde, herunder kontrol og reparationer på køle- og smøresystemer.	01-08-2015 og fremefter
8	Eleven kan udføre service på køle- og aircondition anlæg.	01-08-2015 og fremefter
9	Eleven kan udføre limning af ruder og reparation af stenslag.	01-08-2015 og fremefter
10	Eleven kan udføre eftersyn og reparation af lygter, tegngivningsapparater og visker/vasker anlæg på personvogne.	01-08-2015 og fremefter
11	Eleven kan under anvendelse af relevant måle- og diagnoseudstyr udføre ukompliceret fejlfinding på elektriske systemer på personvogne på baggrund af en grundlæggende viden om måleteknik og elektronik samt elektriske og elektroniske systemer på personvogne.	01-08-2015 og fremefter
12	Eleven kan gennemføre service- og sikkerhedseftersyn på personvogne.	01-08-2015 og fremefter
13	Eleven kan arbejde miljøbevidst med alle arbejdsopgaver inden for uddannelsens jobområder, herunder agere i overensstemmelse med principperne for bæredygtig udvikling.	01-08-2015 og fremefter
14	Eleven kan udvise en grundlæggende forståelse for iværksættelse og innovation og har kendskab til de vilkår, der knytter sig til etablering af egen virksomhed.	01-08-2015 og fremefter
15	Eleven kan udføre komplekse fejlfindings- og reparationsopgaver samt vedligeholdelse på benzin- og dieselmotorer, herunder foretage udskiftning og reparation af motorkomponenter, fejlfinding og reparationer på dieselindsprøjtningssystemer samt motorstyringsanlæg på benzinmotorer.	01-08-2015 og fremefter
16	Eleven kan udføre fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på personvognes bremsesystemer, herunder ABS (Anti Blocking System), TCS (Traction Control Systems) og ESP (Electronic Stability Program).	01-08-2015 og fremefter
17	Eleven kan udføre fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på personvognes komfort- og sikkerhedsudstyr, herunder airbagganlæg.	01-08-2015 og fremefter
18	Eleven kan udføre fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på personvognes elektriske forsyningsanlæg, herunder generatorer, ladesystemer og starteranlæg. Desuden fejlfinding og reparation på el-bilers forsyningsdel på baggrund af viden om el-sikkerhed i forbindelse med høje værdier for jævnspænding og jævnstrøm.	01-08-2015 og fremefter
19	Eleven kan udføre fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på styretøj og undervogn, herunder elektrohydraulisk (EHPS) og elektromekanisk (EPS) servostyringsanlæg og 4-hjulsudmåling med elektroniske 4-hjulsudmålingsapparater.	01-08-2015 og fremefter
20	Eleven kan udføre fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på transmission på personvogne, herunder reparation af gearkasser med og uden automatisk skift.	01-08-2015 og fremefter
21	Eleven kan udføre fejlfinding og reparation på personvognes elektroniske systemer ud fra en bred viden om både digital og analog elektronik samt måleteknik, herunder viden om transducere, analog til digital konvertering, hardwarearkitektur med bus, CPU, hukommelser og I/O-enheder. Desuden viden om de særlige standarder og protokoller for datakommunikation, der knytter sig til CAN bus.	01-08-2015 og fremefter
22	Eleven kan redegøre for viden om den teknologiske udvikling og innovation på personvognsområdet med særlig henblik på reduktion af belastningen af det ydre miljø, for eksempel udviklingen inden for el-biler, motorteknologi, styresystemer, alternative brændstoffer, transmission og brændselscelleteknologi, der er relevant for personvognsområdet.	01-08-2015 og fremefter
23	Eleven kan redegøre for viden om internationale forhold, der gør sig gældende i personvognsbranchen og kan varetage arbejdsopgaver i forhold til et internationaliseret arbejdsmarked.	01-08-2015 og fremefter
24	Eleven kan gennemføre en faglig kommunikation på baggrund af viden om forskellige kommunikationsformer og metoder, herunder informationssøgning og faglig formidling på engelsk.	01-08-2015 og fremefter

Øvrige

Fag: 1283 Teknikfag Design og produktion

Niveau: B

Opr. varighed:

Fagkategori: EUX-fag

Bundet/Valgfri: Bundet

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning:

Varighed:

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

 Udskevet den 27-06-2018
 Side 153 af 363

Resultatform(er):

Samlet vurdering, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Årsprøve.

Samlet vurdering, 7-trinsskala, Terminskarakter.

Samlet vurdering, 7-trinsskala, Gymnasiets standpunktskarakter (ikke afsluttende).

Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Årsprøve.

Samlet vurdering, 7-trinsskala, Eksamen.

Samlet vurdering, 7-trinsskala, Intern prøve.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Produktudvikling ud fra en given teknisk problemstilling:	01-08-2015 og fremefter
2	foretage idéudvikling	01-08-2015 og fremefter
3	gøre rede for og udarbejde en produktudviklingsplan eller en handleplan	01-08-2015 og fremefter
4	udarbejde kravspecifikationer	01-08-2015 og fremefter
5	gøre rede for kvalitetsaktiviteter i en virksomhed.	01-08-2015 og fremefter
6	Produktions- og procesovervågning:	01-08-2015 og fremefter
7	anvende og foretage hensigtsmæssigt valg af måleinstrumenter	01-08-2015 og fremefter
8	foretage relevante målinger	01-08-2015 og fremefter
9	udføre analyse af måleresultater.	01-08-2015 og fremefter
10	Automation og styringsteknik:	01-08-2015 og fremefter
11	udarbejde diagrammer for og foretage opstilling af enkle hydrauliske, pneumatiske eller elektriske kredsløb	01-08-2015 og fremefter
12	i det gennemførte valgte område foretage en enkel programmering, f.eks. af CNC, PC, PLC eller opsætning af servere	01-08-2015 og fremefter
13	genkende interfaceteknik, datakommunikation og CIM.	01-08-2015 og fremefter
14	Materialeteknologi:	01-08-2015 og fremefter
15	foreslå egnede materialer/komponenter til en given anvendelse, herunder tage miljømæssige hensyn.	01-08-2015 og fremefter

Fag:	1285 Teknologi
Niveau:	B
Opr. varighed:	8,0 uger
Fagkategori:	EUX-fag
Bundet/Valgfri:	Bundet
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	8,0 uger
Resultatform(er):	Samlet vurdering, 7-trinsskala, Standpunktskarakter. Samlet vurdering, 7-trinsskala, Intern prøve. Samlet vurdering, 7-trinsskala, Gymnasiets standpunktskarakter (ikke afsluttende). Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Årsprøve. Samlet vurdering, 7-trinsskala, Eksamen. Samlet vurdering, 7-trinsskala, Terminskarakter. Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Årsprøve.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Analysere og dokumentere en samfundsmæssig problemstilling og anvende metode til systematisk produktudvikling til udvikling af et produkt, der bidrager til problemets løsning	01-08-2015 og fremefter
2	Gennemføre mindre empiriske undersøgelser, der dokumenterer en problemstilling	01-08-2015 og fremefter
3	Anvende metoder til idéudvikling i forbindelse med udvikling af produkter	01-08-2015 og fremefter
4	Redegøre for de væsentligste miljøeffekters årsag og virkning og for miljømæssige overvejelser i forbindelse med produktudvikling	01-08-2015 og fremefter
5	Fremstille produkter med værktøjer og metoder, der hører til i elevens erhvervsuddannelse og vurdere og dokumentere kvaliteten af produktet	01-08-2015 og fremefter
6	Anvende og redegøre for relevant naturvidenskabelig viden i en teknologisk sammenhæng og i forbindelse med produktudvikling og fremstillingsproces	01-08-2015 og fremefter
7	Redegøre for, hvordan teknologisk viden produceres, herunder tanker og teorier, der ligger bag teknologiens udvikling, og for teknologiens samspil med det omgivende samfund	01-08-2015 og fremefter
8	Arbejde selvstændigt og sammen med andre i større problembaserede projekter og anvende metode til at planlægge, gennemføre og evaluere projekter	01-08-2015 og fremefter
9	Dokumentere og præsentere projekter, skriftligt, mundtligt og visuelt	01-08-2015 og fremefter
10	Formidle viden overbevisende og præcist i skriftlig og mundtlig form.	01-08-2015 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Udskrevet den 27-06-2018

Side 154 af 363

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

Fag:	1289 Eux valgfag, løft af niveau, 4 uger	
Niveau:	Uden niveau	
Opr. varighed:	4,0 uger	
Fagkategori:	EUX-fag	
Bundet/Valgfri:	Bundet	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:	0%	
Varighed:	4,0 uger	
Resultatform(er):		
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eux valgfag, løft af niveau, 4 uger	01-08-2015 og fremefter

Fag:	3382 Reparation af elektriske installationer i døre
Niveau:	Avanceret
Opr. varighed:	1,0 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Valgfri
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	1,0 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan tilrettelægge og gennemføre et fejlfindings- og reparationsforløb på elektriske installationer i døre fx rudereguleringer, spejle og centrallåsesystemer.	01-07-2008 og fremefter
2	Eleven kan identificere fejlbehæftede jævnstrømsmotorer, kontakter og stikforbindelser samt foretage udskiftning af disse komponenter håndværksmæssigt korrekt.	01-07-2008 og fremefter
3	Eleven kan foretage udmåling af dynamisk spændingsfald på ledningsforbindelser.	01-07-2008 og fremefter
4	Eleven kan foretage kodning af håndsendere ud fra sin viden om styring af el-motorer.	01-07-2008 og fremefter
5	Eleven kan udføre selvstændig anvendelse af producentens manualer og ledningsdiagrammer samt anvende korrekte værktøjer i fejlfindingsforløbet	01-07-2008 og fremefter

Fag:	3396 Kundeservice
Niveau:	Rutineret
Opr. varighed:	1,0 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Valgfri
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	1,0 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan arbejde i virksomheden med en direkte kundekontakt på en sådan måde, at virksomhedens kvalitetsnormer afspejles i de daglige arbejdsprocesser, og der ydes en kompetent service over for alle kundekategorier.	01-07-2008 og fremefter
2	Eleven kan tilegne sig viden om en virksomheds særlige kvalitetsnormer samt arbejde bevidst i forhold til disse ud fra en generel viden om kvalitetsstyringsprincipper.	01-07-2008 og fremefter
3	Eleven kan udarbejde forslag til kvalitetsforbedringer i virksomheden samt udarbejde dokumentation for egen kvalitet.	01-07-2008 og fremefter
4	Eleven kan kommunikere hensigtsmæssigt med forskellige typer kunder ud fra sin viden om brug af verbalt og nonverbalt kommunikation herunder stemmeleje og kropssprog samt forskellige mennesketypers adfærd og reaktionsmønstre.	01-07-2008 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

 Udskrevet den 27-06-2018
 Side 155 af 363

Fag:	4801 Dansk
Niveau:	A
Opr. varighed:	11,9 uger
Fagkategori:	htx
Bundet/Valgfri:	Bundet
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	40%
Varighed:	7,1 uger
Resultatform(er):	Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Gymnasiets standpunktskarakter (ikke afsluttende). Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Eksamen. Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Terminskarakter. Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Terminskarakter. Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Gymnasiets standpunktskarakter (ikke afsluttende). Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Eksamen. Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Årsprøve. Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Årsprøve. Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Intern prøve. Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Intern prøve. Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Standpunktskarakter. Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	formidle viden og budskaber overbevisende og præcist i mundtlig form, deltage i diskussioner med argumenterede indlæg og indgå i dialog og samtale, der er tilpasset situationen	01-01-2008 og fremefter
2	lytte aktivt og med opmærksomhed, forståelse og gehør	01-08-2005 og fremefter
3	læse hurtigt og sikkert med beherskelse af relevante læsestrategier og give begrundede bedømmelser af skriftsprog ud fra formelle og æstetiske kriterier	01-08-2005 og fremefter
4	fremlægge en faglig viden og en sammenhængende argumentation i et klart og korrekt skriftsprog, og vurdere hvilken skriftlig fremstillingsform det er mest hensigtsmæssigt at anvende i en given kommunikationssituation	01-08-2005 og fremefter
5	anvende tekstanalytiske begreber til at give en nuanceret analyse, fortolkning, perspektivering og vurdering af dansksprogede tekster	01-08-2005 og fremefter
6	analysere, fortolke og perspektivere digitale medier og medieprodukter og sætte dem i relation til deres produktions- og receptions vilkår	01-08-2005 og fremefter
7	anlægge et historisk og teknologisk perspektiv på forskellige teksttyper og værker	01-08-2005 og fremefter
8	give begrundede vurderinger af egen og andres mundtlige og skriftlige brug af sprog og virkemidler og formulere alternativer	01-08-2005 og fremefter
9	anvende it til kommunikation og informationssøgning og demonstrere bevidsthed om muligheder og begrænsninger.	01-08-2005 og fremefter

Fag:	4803 Engelsk
Niveau:	B
Opr. varighed:	9,6 uger
Fagkategori:	htx
Bundet/Valgfri:	Bundet
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	50%
Varighed:	4,8 uger
Resultatform(er):	Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Gymnasiets standpunktskarakter (ikke afsluttende). Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Eksamen. Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Terminskarakter. Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Gymnasiets standpunktskarakter (ikke afsluttende). Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Eksamen. Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Årsprøve. Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Terminskarakter. Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Intern prøve. Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Standpunktskarakter. Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	forstå autentisk engelsk, herunder formelt og uformelt sprog, tale- og skriftsprog, litterært sprog og grundlæggende teknologisk og naturvidenskabelig terminologi	01-01-2008 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

 Udskrevet den 27-06-2018
 Side 156 af 363

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

2	anvende et alment og fagligt ordforråd i forbindelse med beherskelse af grammatikkens hovedregler, herunder syntaktiske grundstrukturer	01-08-2005 og fremefter
3	anvende et grundlæggende ordforråd om tekniske, teknologiske og naturvidenskabelige emner	01-08-2005 og fremefter
4	anvende en grundviden om det engelske sprogs opbygning og grammatik til sprogiagttagelse, tekstforståelse og formidling	01-08-2005 og fremefter
5	anvende hensigtsmæssige læsestrategier med henblik på udvælgelse af stof	01-08-2005 og fremefter
6	anvende relevante tekstanalysemetoder og perspektivere tekster	01-08-2005 og fremefter
7	anvende en grundviden om historiske, kulturelle, samfundsmæssige og teknologiske forhold i sprogområdet til perspektivering af aktuelle forhold	01-08-2005 og fremefter
8	anvende relevante, herunder informationsteknologiske redskaber til præsentation af tekniske, teknologiske og naturvidenskabelige emner og til erhvervelse og kritisk vurdering af ny viden om sprogområdet og den internationale verden	01-08-2005 og fremefter
9	redegøre for og deltage i samtale på engelsk om dagligdags, samfundsmæssige, litterære, teknologiske og naturvidenskabelige emner	01-08-2005 og fremefter
10	oversætte enkle tekster fra dansk til engelsk og fra engelsk til dansk og resumere og formulere tekster med alment teknologisk indhold	01-08-2005 og fremefter

Fag:	4804 Fysik
Niveau:	B
Opr. varighed:	8,6 uger
Fagkategori:	htx
Bundet/Valgfri:	Bundet
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	58%
Varighed:	3,6 uger
Resultatform(er):	Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Gymnasiets standpunktskarakter (ikke afsluttende). Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Terminskarakter. Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Terminskarakter. Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Gymnasiets standpunktskarakter (ikke afsluttende). Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Eksamen. Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Årsprøve. Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Intern prøve. Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Standpunktskarakter. Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	kende og kunne anvende fysiske størrelser og enheder	01-01-2008 og fremefter
2	kunne anvende fagets sprog og terminologi mundtligt og skriftligt til dokumentation og formidling og kunne veksle mellem fagsprog og hverdagsprog	01-08-2005 og fremefter
3	kunne anvende fysikkens grundlæggende love i forbindelse med det eksperimentelle arbejde og til løsning af enkle teoretiske problemer	01-08-2005 og fremefter
4	kunne redegøre for fysiske fænomener samt demonstrere kendskab til fysikken i et historisk og teknologisk perspektiv	01-08-2005 og fremefter
5	kunne redegøre for fysiske, tekniske og teknologiske problemstillinger og for anvendelsen af fysiske begreber og modeller i virkelighedsnære forhold, herunder anvendelser i industrien eller elevens hverdag	01-08-2005 og fremefter
6	kunne planlægge og gennemføre enkle fysiske eksperimenter og analysere simple fysiske problemstillinger, opstille løsningsmodeller og udføre et større eksperimentelt arbejde, hvori indgår målinger, resultatbehandlinger og vurderinger	01-08-2005 og fremefter
7	kunne redegøre for naturvidenskabelige arbejdsmetoders anvendelsesområder.	01-08-2005 og fremefter

Fag:	4931 Kemi
Niveau:	C
Opr. varighed:	5,0 uger
Fagkategori:	hfe
Bundet/Valgfri:	Valgfri
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	52%
Varighed:	2,4 uger
Resultatform(er):	Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Gymnasiets standpunktskarakter (ikke afsluttende). Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Terminskarakter. Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Standpunktskarakter. Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Eksamen. Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Årskarakter.

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

 Udskrivet den 27-06-2018
 Side 157 af 363

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	benytte det kemiske fagsprog	01-08-2005 og fremefter

Fag: 6656 Kemi
Niveau: C
Opr. varighed: 3,7 uger
Fagkategori: hf
Bundet/Valgfri: Valgfri
Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter
Afkortning: 35%
Varighed: 2,4 uger
Resultatform(er): Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Eksamen.
 Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.
 Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Gymnasiets standpunktskarakter (ikke afsluttende).

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Kemi	01-07-2017 og fremefter

Fag: 6688 Dansk
Niveau: A
Opr. varighed: 12,8 uger
Fagkategori: htx
Bundet/Valgfri: Bundet
Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter
Afkortning: 52%
Varighed: 6,1 uger
Resultatform(er): Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Eksamen.
 Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Eksamen.
 Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.
 Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.
 Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Gymnasiets standpunktskarakter (ikke afsluttende).
 Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Gymnasiets standpunktskarakter (ikke afsluttende).

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Dansk	01-07-2017 og fremefter

Fag: 6689 Engelsk
Niveau: B
Opr. varighed: 9,8 uger
Fagkategori: htx
Bundet/Valgfri: Bundet
Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter
Afkortning: 51%
Varighed: 4,8 uger
Resultatform(er): Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Eksamen.
 Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Eksamen.
 Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.
 Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.
 Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Gymnasiets standpunktskarakter (ikke afsluttende).
 Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Gymnasiets standpunktskarakter (ikke afsluttende).

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Engelsk	01-07-2017 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

Udskrevet den 27-06-2018
Side 158 af 363

Fag:	6691 Fysik
Niveau:	B
Opr. varighed:	9,4 uger
Fagkategori:	htx
Bundet/Valgfri:	Bundet
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	62%
Varighed:	3,6 uger
Resultatform(er):	Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Eksamen. Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Gymnasiets standpunktskarakter (ikke afsluttende). Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Standpunktskarakter. Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Gymnasiets standpunktskarakter (ikke afsluttende). Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Fysik	01-07-2017 og fremefter

Fag:	6695 Matematik
Niveau:	B
Opr. varighed:	14,0 uger
Fagkategori:	htx
Bundet/Valgfri:	Bundet
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	64%
Varighed:	5,1 uger
Resultatform(er):	Samlet vurdering, 7-trinsskala, Eksamen. Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Gymnasiets standpunktskarakter (ikke afsluttende). Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Standpunktskarakter. Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Gymnasiets standpunktskarakter (ikke afsluttende). Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Matematik	01-07-2017 og fremefter

Fag:	6738 Teknikfag - udvikling og produktion
Niveau:	B
Opr. varighed:	8,0 uger
Fagkategori:	EUX-fag
Bundet/Valgfri:	Bundet
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	50%
Varighed:	4,0 uger
Resultatform(er):	Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Eksamen (gyldig fra 01-07-2018). Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Standpunktskarakter (gyldig fra 01-07-2018). Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Gymnasiets standpunktskarakter (ikke afsluttende) (gyldig fra 01-07-2018).

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
-----	---------	-------------------

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

Udskrevet den 27-06-2018
Side 159 af 363

Fag:	6741 Teknologi	
Niveau:	B	
Opr. varighed:	8,0 uger	
Fagkategori:	EUX-fag	
Bundet/Valgfri:	Bundet	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:	62%	
Varighed:	3,0 uger	
Resultatform(er):	Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Eksamen (gyldig fra 01-07-2018). Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Standpunktskarakter (gyldig fra 01-07-2018). Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Gymnasiets standpunktskarakter (ikke afsluttende) (gyldig fra 01-07-2018).	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode

Fag:	6744 Erhvervsområdeprojekt teknisk eux	
Niveau:	Uden niveau	
Opr. varighed:	2,0 uger	
Fagkategori:	EUX-fag	
Bundet/Valgfri:	Bundet	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:	20%	
Varighed:	1,6 uger	
Resultatform(er):	Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Eksamen (gyldig fra 01-07-2018). Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Standpunktskarakter (gyldig fra 01-07-2018). Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Gymnasiets standpunktskarakter (ikke afsluttende) (gyldig fra 01-07-2018).	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode

Fag:	7003 Matematik	
Niveau:	B	
Opr. varighed:	13,0 uger	
Fagkategori:	htx	
Bundet/Valgfri:	Bundet	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:	62%	
Varighed:	4,9 uger	
Resultatform(er):	Samlet vurdering, 7-trinsskala, Intern prøve. Samlet vurdering, 7-trinsskala, Terminskarakter. Samlet vurdering, 7-trinsskala, Standpunktskarakter. Samlet vurdering, 7-trinsskala, Gymnasiets standpunktskarakter (ikke afsluttende). Samlet vurdering, 7-trinsskala, Eksamen. Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Årsprøve. Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Gymnasiets standpunktskarakter (ikke afsluttende). Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Standpunktskarakter. Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Gymnasiets standpunktskarakter (ikke afsluttende). Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Årsprøve. Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Terminskarakter. Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Standpunktskarakter. Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Terminskarakter.	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	opnå kendskab til matematisk tankegang og ræsonnement, kunne foretage simple matematiske ræsonnementer og udføre enkle beviser	01-08-2010 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Udskrevet den 27-06-2018

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Side 160 af 363

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

2	kunne veksle mellem et matematisk begrebs forskellige repræsentationer	01-08-2010 og fremefter
3	kunne formulere og løse matematiske problemer af såvel teoretisk som anvendelsesmæssig karakter	01-08-2010 og fremefter
4	kunne analysere konkrete, praktiske problemstillinger primært inden for teknologi og naturvidenskab, opstille en enkel matematisk model for problemet, løse problemet samt dokumentere og fortolke løsningen praktisk, herunder gøre rede for modellens eventuelle begrænsninger og dens validitet	01-08-2010 og fremefter
5	kunne anvende relevante matematiske hjælpemidler, herunder CAS-værktøjer og matematikprogrammer, til visualiseringer og undersøgelser, der understøtter begrebsudviklingen, samt til dokumentation. Endvidere kunne benytte it til beregninger og undersøgelser af udtryk, der ligger i direkte forlængelse af kerestoffet	01-08-2010 og fremefter
6	kunne formulere sig i og skifte mellem det matematiske symbolsprog og det daglige skrevne eller talte sprog.	01-08-2010 og fremefter

Fag: 8043 Eksamensprojekt

Niveau: Uden niveau

Opr. varighed: 1,0 uger

Fagkategori: EUX-fag

Bundet/Valgfri: Bundet

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 40%

Varighed: 0,6 uger

Resultatform(er): Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Eksamen.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Større skriftlig opgave	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8044 Større skriftlig opgave

Niveau: Uden niveau

Opr. varighed: 1,0 uger

Fagkategori: EUX-fag

Bundet/Valgfri: Bundet

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 0%

Varighed: 1,0 uger

Resultatform(er): Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Eksamen.
Større skriftlige opgaver, 7-trinsskala, Eksamen.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Større skriftlig opgave	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8861 Teknologisk udvikling og innovation

Niveau: Avanceret

Opr. varighed: 0,5 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Bundet, valgfrit niveau

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 0%

Varighed: 0,5 uger

Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan vurdere sammenhængen mellem teknologisk udvikling og udviklingen i samfundet, herunder hvordan markedet og allerede etablerede teknologiske systemer samt politiske forhold indvirker på den teknologiske udvikling inden for personvognsområdet.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan vurdere om forskellige alternative energibæreres betydning for udviklingen af køretøjer fx energibærerne brint, metanol, bioetanol, biodiesel, biogas og el.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven har viden om den teknologiske udvikling på elbilområdet herunder den teknologiske infrastruktur, der er forudsætningen for elbilmarkedet.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven har viden om udviklingen inden for brændselsceller og batteriteknologi i relation til elbiler.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven har viden om forskellige tekniske løsninger på hybrid bilområdet.	01-08-2015 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Udskrevet den 27-06-2018

Side 161 af 363

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

6	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med indførelse af ændret eller ny teknologi	01-08-2015 og fremefter
Fag:	8861 Teknologisk udvikling og innovation	
Niveau:	Rutineret	
Opr. varighed:	0,5 uger	
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag	
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:	0%	
Varighed:	0,5 uger	
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven har viden om sammenhængen mellem teknologisk udvikling og udviklingen i samfundet, herunder hvordan markedet og allerede etablerede teknologiske systemer samt politiske forhold indvirker på den teknologiske udvikling inden for personvognsområdet	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven har viden om forskellige alternative energibæreres betydning for udviklingen af køretøjer fx energibærerne brint, metanol, bioeta-nol, biodiesel, biogas og el	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven har viden om den teknologiske udvikling på elbilområdet herunder den teknologiske infrastruktur, der er forudsætningen for elbil-markedet.	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven har viden om udviklingen inden for brændselsceller og batteri-teknologi i relation til elbiler.	01-07-2011 og fremefter
5	Eleven har viden om forskellige tekniske løsninger på hybridbilom-rådet.	01-07-2011 og fremefter
6	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med indførelse af ændret eller ny teknologi	01-07-2011 og fremefter

Fag:	8862 Det internationale arbejdsmarked	
Niveau:	Avanceret	
Opr. varighed:	0,5 uger	
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag	
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:	0%	
Varighed:	0,5 uger	
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan forstå internationale aktørers krav og måde at agere på et internationalt arbejdsmarked.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven har forstået faget, værktøjer, materialers anvendelse og arbejdsprocesser i andre lande og kan redegøre for væsentlige forskelle mellem udvalgte lande og danske forhold.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan anvende internationale kompetencer (sprogliche, kulturelle og personlige) til professionelt at forstå og varetage arbejdsopgaver på et internationaliseret arbejdsmarked.	01-08-2015 og fremefter
Fag:	8862 Det internationale arbejdsmarked	
Niveau:	Rutineret	
Opr. varighed:	0,5 uger	
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag	
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:	0%	
Varighed:	0,5 uger	
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan forstå internationale aktørers krav og måde at agere på et internationalt arbejdsmarked	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan forstå faget, værktøjer, materialers anvendelse og arbejdsprocesser i andre lande	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan anvende internationale kompetencer (sprogliche, kulturelle og personlige) til at forstå og varetage arbejdsopgaver på et internationaliseret arbejdsmarked	01-07-2011 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Udskrevet den 27-06-2018

Side 162 af 363

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

Fag:	8863 Kontrol og reparation af ABS- og ESP-systemer
Niveau:	Avanceret
Opr. varighed:	1,5 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	1,5 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan ud fra sin viden om ABS og ESP bremserfunktion tilrettelægge og gennemføre et rationelt fejlfindingsforløb på bremsesystemer med elektronisk stabiliseringsprogram ved brug af test- og diagnoseudstyr.	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan diagnosticere og udskifte styrebokse og reparere det tilhørende ledningsnet.	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan foretage diagnosticering og udmåling af alle komponenter med brug af diagnosetester eller scoop	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven kan foretage udskiftning af sensorer og aktuatorer samt gennemføre ef-terfølgende kodning	01-07-2011 og fremefter
5	Eleven har viden om, hvordan sikkerhedssystemer kommunikerer indbyrdes via CANbus ved udveksling af informationer	01-07-2011 og fremefter
6	Eleven har kendskab til elektriske bremsers funktion	01-07-2011 og fremefter
7	Eleven kan kontrollere og reparere elektrisk aktiverede parkerings-bremsesystemer	01-07-2011 og fremefter
8	Eleven har viden om bremsers sikkerhedssystemer fx momentregulering og Hill Hold.	01-07-2011 og fremefter
9	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdet med bremsesystemer	01-07-2011 og fremefter

Fag:	8863 Kontrol og reparation af ABS- og ESP-systemer
Niveau:	Ekspert
Opr. varighed:	1,5 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	1,5 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan med baggrund i sin viden, selvstændigt tilrettelægge, gennemføre og dokumentere rationelle diagnoseforløb på ABS og ESP systemer, samt udføre og argumentere for, komplekse udmålinger og reparationer herpå.	01-06-2013 og fremefter
2	Eleven kan ud fra sin viden, kritisk analysere og vurdere realtime-data i forbindelse med avanceret diagnosticering på moderne ABS og ESP systemer og kan på baggrund heraf argumentere for det valgte indgreb ved udbedring.	01-06-2013 og fremefter
3	Eleven kan ved hjælp af sit overblik vurdere den tværsystemiske indflydelse mellem ABS/ESP systemer og de øvrige af køretøjets systemer, samt anvende dette i forbindelse med komplekse diagnoseforløb.	01-06-2013 og fremefter
4	Eleven kan selvstændigt redegøre for, og dokumentere softwaremæssige sty-ringsstrategier i moderne ABS og ESP systemer, herunder subsystemer som CAPS, Hill Hold, City Safe osv.	01-06-2013 og fremefter
5	Eleven kan ud fra sin naturvidenskabelige viden analysere og vurdere sikkerhedssystemernes højteknologiske komponenter, bl.a. gyrotekniske komponenter og herudfra vurdere sikkerhedsmæssige konsekvenser ved fejlfunktioner.	01-06-2013 og fremefter
7	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdet med bremsesystemer	01-06-2013 og fremefter

Fag:	8864 Kontrol og reparation af transmissionssystemer
Niveau:	Avanceret
Opr. varighed:	2,0 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	2,0 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter. Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
-----	---------	-------------------

Uddannelsesordning for uddannelsen til personvognsmekaniker

 Udskrevet den 27-06-2018
Side 163 af 363

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

1	Eleven kan tilrettelægge og gennemføre et rationelt fejlfindingsforløb på en gearkasse herunder udskifte fx lejer, gearhjul og synkromesher i gearkassen samt vejlede kunden ud fra en teknisk og økonomisk vurdering	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven har viden om fuld- og semiautomatgear, CVT gear, DSG gear og manu-elle gearkassers funktion.	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven har viden om, hvordan motor- og automatgearkassers styring kommunikerer indbyrdes via CANbus ved udveksling af informationer for optimering af gearskift.	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven kan udføre service vedrørende oliekontrol og olieskift på forskellige typer af automatiske gearkasser	01-07-2011 og fremefter
5	Eleven kan gennemføre en funktionskontrol på en automatgearkasse	01-07-2011 og fremefter
6	Eleven kan tilrettelægge et fejlfindingsforløb på et elektronisk styret automatgear samt foretage udskiftning af udvendige sensorer og aktuatorer samt udføre reparationer på det tilhørende ledningsnet.	01-07-2011 og fremefter
7	Eleven kan på baggrund af viden om forskellige differentials funktion gennemføre et rationelt fejlfindings- og reparationsforløb på differentialer samt vejlede kunden ud fra en tekniske og økonomiske vurdering	01-07-2011 og fremefter
8	Eleven kan foretage udlæsning af fejlkoder, sletning af fejlkoder og konfigurering med diagnosetester	01-07-2011 og fremefter
9	Eleven har viden om arbejdsmiljø og sikkerhed ved arbejdet med transmissions-systemer.	01-07-2011 og fremefter
10	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver på transmissionssystemer	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8864 Kontrol og reparation af transmissionssystemer**Niveau:** Ekspert**Opr. varighed:** 2,0 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Bundet, valgfrit niveau**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 2,0 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan med baggrund i sin viden, selvstændigt tilrettelægge, gennemføre og dokumentere rationelle diagnoseforløb på transmissionssystemer, samt udføre og argumentere for, komplekse udmålinger og reparationer herpå.	01-06-2013 og fremefter
2	Eleven kan med baggrund i sin viden, selvstændigt gennemføre komplekse mekaniske reparationer på mekanisk, sekventielt og fuldautomatisk styret gearkasser, samt argumentere for valgte løsninger.	01-06-2013 og fremefter
3	Eleven kan ud fra sin viden analysere og vurdere realtime-data i forbindelse med avanceret diagnosticering på moderne elektroniske styrede transmissionssystemer og kan på baggrund heraf argumentere for det valgte indgreb ved udbedring.	01-06-2013 og fremefter
4	Eleven kan ved hjælp af sin faglige viden og overblik, selvstændigt vurdere økonomiske problemstillinger i forhold til omfattende reparationer på mekanisk, sekventielle og automatiske transmissionssystemer.	01-06-2013 og fremefter
5	Eleven kan selvstændigt redegøre for, og dokumentere softwaremæssige styringsstrategier og datatrafik i moderne elektroniske transmissionssystemer, herunder sekventielle og automatiske gearkasser	01-06-2013 og fremefter
6	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver på transmissionssystemer	01-06-2013 og fremefter

Fag: 8865 Udmåling, rep og justering af elektronisk servost.**Niveau:** Avanceret**Opr. varighed:** 1,0 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Bundet, valgfrit niveau**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 1,0 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan, på baggrund af viden elektrohydraulisk servostyring (EHPS) og elek-tromekanisk servostyring (EPS), tilrettelægge og gennemføre et rationelt fejlfindingsforløb på servostyringsanlæg	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan kontrollere, udskifte og tilpasse komponenter i elektrohydraulisk (EHPS) og/eller elektromekanisk servostyring (EPS)fx hydraulikpumpe, ratdrej-ningssensor, el-servomotor, momentsensor og styreboks	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan centrere tandstang og styrehus samt udskifte og reparere tilhørende ledningsnet under overholdelse af fabrikantens forskrifter og gældende miljøkrav	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven kan udlæse og slette fejldata samt fortolke værdier fra servostyreboks efter fabrikantens forskrifter	01-07-2011 og fremefter
5	Eleven kan på baggrund af viden om styretøjsvinklers betydning for bilens køre-egenskaber gennemføre en 4-hjulsudmåling og justering af bilens hjulvinkler her- under løbsvinklen i forhold til rattets ligeudstilling	01-07-2011 og fremefter
6	Eleven kan udføre indstilling af 4-hjulsstyring samt initialisering af ratvinkelsenso-ren, hvor det er påkrævet.	01-07-2011 og fremefter
7	Eleven kan under anvendelse af et 4-hjulsudmålingsapparat tilrettelægge og gen-nemføre et rationelt fejlfindingsforløb på styretøj og undervogn.	01-07-2011 og fremefter
8	Eleven kan lokalisere defekte styretøjs- og undervognskomponenter ud fra udmå-lingsrapporten og fabrikantens forskrifter samt vejlede kunden ud fra en lovmæs-sig, teknisk og økonomisk vurdering.	01-07-2011 og fremefter
9	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med ar-bejdsopgaver på styretøj og undervogn	01-07-2011 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

 Udskrevet den 27-06-2018
Side 164 af 363

Fag:	8865 Udmåling, rep og justering af elektronisk servost.
Niveau:	Ekspert
Opr. varighed:	1,0 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	1,0 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan med baggrund i sin viden, selvstændigt tilrettelægge og gennemføre diagnoseforløb på moderne elektroniske servostyringssystemer (EPS), samt udføre og argumentere for komplekse udmålinger og reparationer herpå.	01-06-2013 og fremefter
3	Eleven kan ud fra sin viden, selvstændigt analysere og vurdere realtime-data i forbindelse med avanceret diagnosticering og kodning på moderne servostyringssystemer og kan på baggrund heraf argumentere for det valgte indgreb.	01-06-2013 og fremefter
6	Eleven kan selvstændigt vejlede kunden ud fra lovmæssig, teknisk og økonomisk vurdering.	01-06-2013 og fremefter
7	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver på styretøj og undervogn.	01-06-2013 og fremefter
8	Eleven kan selvstændigt redegøre for, og dokumentere softwaremæssige styringsstrategier i moderne servostyringssystemer, herunder aktiv selvopretning, styremomentadaptation osv.	01-06-2013 og fremefter
9	Eleven kan med baggrund i sin viden omkring styretøjsgeometri og styredynamik, selvstændigt tilrettelægge, gennemføre og dokumentere et fejlfindingsforløb under anvendelse af et 4-hjulsudmålingsapparat	01-06-2013 og fremefter
10	Eleven kan ud fra styretøjsudmålinger vurdere undervognen og styretøjets behov for optimeringer	01-06-2013 og fremefter

Fag:	8866 Kontrol og reparation af motorer 2
Niveau:	Avanceret
Opr. varighed:	1,5 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	1,5 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan ud fra sin viden om benzin- og dieselmotorer udføre kompressionstest, balance og cylinderlækagemåling og vurdere resultatet med henblik på omfanget af en eventuel efterfølgende motorreparation	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan gennemføre fejlfinding, udskiftning og reparation af motorkomponenter, herunder cylindre, stempler, krumtap, knastaksel, lejer og ventiler ud fra fabrikkantens forskrifter.	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan udføre tæthedskontrol af forbrændingskammer herunder lokalisere utætheder og udmåle komponenter	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven kan tilrettelægge og gennemføre udskiftning af tandrem, kæde og takthjul ud fra sin viden om de fire takter og fabrikantens forskrifter	01-07-2011 og fremefter
5	Eleven kan udvælge korrekt størrelser af komponenter	01-07-2011 og fremefter
6	Eleven kan foretage justering af ventiler, indsprøjtning- og tændingstidspunkt	01-07-2011 og fremefter
7	Eleven er bevidst om vigtigheden af systematisk orden og renlighed og kan foretage håndværksmæssig korrekt betjening af såvel håndværktøj som special- og måleværktøj samt udføre troværdige målinger	01-07-2011 og fremefter
8	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver på motorer	01-07-2011 og fremefter

Fag:	8866 Kontrol og reparation af motorer 2
Niveau:	Ekspert
Opr. varighed:	1,5 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	1,5 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan ud fra sin viden om benzin- og dieselmotorer udføre kompressionstest, balance og cylinderlækagemåling og vurdere resultatet med henblik på omfanget af en eventuel efterfølgende motorreparation.	01-08-2015 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Udskrevet den 27-06-2018

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Side 165 af 363

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

2	Eleven kan vurdere, planlægge og gennemføre fejlfinding, udskiftning og reparation af motorkomponenter, herunder cylindre, stempler, krumtap, knastaksel, lejer og ventiler ud fra fabrikantens forskrifter.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan planlægge og udføre tæthedskontrol af forbrændingskammer herunder lokalisere utætheder og udmåle komponenter.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan vurdere, tilrettelægge og gennemføre udskiftning af tandrem, kæde og takthjul ud fra sin viden om de fire takter og fabrikantens forskrifter.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan vurdere og udvælge korrekt størrelser af komponenter.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven kan vurdere og foretage justering af ventiler, indsprøjtning- og tændingstidspunkt.	01-08-2015 og fremefter
7	Eleven er bevidst om vigtigheden af systematisk orden og renlighed og kan foretage håndværksmæssig korrekt betjening af såvel håndværktøj som special- og måleværktøj samt udføre troværdige målinger.	01-08-2015 og fremefter
8	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver på motorer.	01-08-2015 og fremefter

Fag: 8867 Kontrol og rep af benzin- og tændingsanlæg**Niveau:** Avanceret**Opr. varighed:** 2,0 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Bundet, valgfrit niveau**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 2,0 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan ud fra sin viden om benzin- og tændingsanlæg tilrettelægge og gennemføre et rationelt fejlfindingsforløb på et benzinindsprøjtning- og tændingsanlæg ud fra fabrikantens forskrifter herunder udlæse og omsætte fejlkoder fra motorstyreboks	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan foretage kontrol og udskiftning af alle komponenter i benzinind-sprøjtning- og tændingsanlægget samt foretage reparation af det tilhørende ledningsnet under anvendelse af fabrikantens forskrifter herunder udlæse måleværdier fra motorstyreboks	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan foretage kontrol og justering af tændingstidspunkt samt fortolke emissionsværdier fra en gastester og vurdere resultatet i forhold til lovkrav	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven kan identificere delelementerne i systemet som enten sensorer eller aktuatorer og kan fortolke ledningsdiagrammet og efterfølgende overføre den viden til det fysiske system.	01-07-2011 og fremefter
5	Eleven kan håndtere benzin set ud fra personlig sikkerhed og miljøhensyn og har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver på benzin- og tændingsanlæg.	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8867 Kontrol og rep af benzin- og tændingsanlæg**Niveau:** Ekspert**Opr. varighed:** 2,0 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Bundet, valgfrit niveau**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 2,0 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan på baggrund af sin viden selvstændigt tilrettelægge, gennemføre og dokumentere et rationelt fejlfindingsforløb på komplekse motorstyringssystemer i benzinmotorer, f.eks. direkte brændstofindsprøjtning, multi-air mv.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan ud fra sin viden, selvstændigt analysere og vurdere realtime-data i forbindelse med avanceret diagnosticering på moderne benzinmotorer og kan på baggrund heraf argumentere for det valgte indgreb ved udbedring.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan på baggrund af sin viden stille sig kritisk i forhold til data og vejledningslitteratur	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan selvstændigt redegøre for, og dokumentere softwaremæssige styringsstrategier i moderne benzinmotorer, henholdsvis indirekte og direkte benzinindsprøjtning.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven har dybdegående viden om de anvendte emissionssystemer i benzinmotorer, herunder EGR, Puls-air, EVAP, 3-vejskatalysatorer, denoxkatalysatorer og kan vurdere den miljømæssige og den teknologiske konsekvens i tilfælde af fejlfunktioner.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven kan selvstændigt redegøre for og vurdere benzinudstødningens sammensætning og de interne kemiske reaktioner, samt anvende dette i forbindelse med kompleks diagnosticering	01-08-2015 og fremefter
7	Eleven kan selvstændigt redegøre for alle funktionerne i benzin-EOBD og anvende dette i forbindelse med kompleks fejlfinding.	01-08-2015 og fremefter
8	Eleven kan håndtere benzin set ud fra et personlig sikkerheds og miljø hensyn om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver på benzin- og tændingsanlæg.	01-08-2015 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

 Udskrevet den 27-06-2018
 Side 166 af 363

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

Fag:	8869 Reparation af komfortelementer	
Niveau:	Avanceret	
Opr. varighed:	1,0 uger	
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag	
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:	0%	
Varighed:	1,0 uger	
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan tilrettelægge og gennemføre et fejlfindings- og reparationsforløb på sædevarmeanlæg og elektriske installationer i døre fx rudereguleringer, spejle og centrallåsesystemer ved anvendelse af det korrekte værktøj	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan identificere fejlbehæftede jævnstrømsmotorer, kontakter og stikforbindelser samt foretage håndværksmæssigt korrekt udskiftning af disse komponenter.	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan foretage udmåling af dynamisk spændingsfald på ledningsforbindelser.	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven kan foretage kodning af håndsendere ud fra sin viden om styring af el-motorer.	01-07-2011 og fremefter
5	Eleven kan selvstændigt anvende producentens manualer og ledningsdiagrammer	01-07-2011 og fremefter
6	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver med komfortelementer	01-07-2011 og fremefter
Fag:	8869 Reparation af komfortelementer	
Niveau:	Ekspert	
Opr. varighed:	1,0 uger	
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag	
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:	0%	
Varighed:	1,0 uger	
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan vurdere, tilrettelægge og gennemføre komplekse fejlfindings- og reparationsforløb på komfortelementer såsom sædevarmeanlæg og elektriske installationer i døre, herunder rudereguleringer, spejle og centrallåsesystemer ved anvendelse af det korrekte værktøj.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan identificere fejlbehæftede jævnstrømsmotorer, kontakter og stikforbindelser samt foretage håndværksmæssigt korrekt udskiftning af disse komponenter.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan foretage udmåling af dynamisk spændingsfald på ledningsforbindelser.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan foretage kodning af håndsendere ud fra sin viden om styring af elmotorer.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan selvstændigt anvende producentens manualer og ledningsdiagrammer.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver med komfortelementer	01-08-2015 og fremefter
Fag:	8870 Fejlfinding og rep. af aircondition og klimaanlæg	
Niveau:	Avanceret	
Opr. varighed:	1,0 uger	
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag	
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:	0%	
Varighed:	1,0 uger	
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan tilrettelægge og gennemføre et rationelt fejlfindingsforløb på airconditionanlæg og/eller elektronisk styrede klimaanlæg, herunder foretage udskiftning af f.eks. kompressor, el-ventilatorer, rør og slanger, fordampere, kondensator, sensorer, tørrefilter og ekspansionsventil/drosselventil.	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven har viden om elektronisk styrede klimaanlæg og kan udføre enkle service- og reparationsopgaver på klimaanlæg.	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan foretage udmåling af blæser- og kompressorstyring	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver med aircondition og klimaanlæg	01-07-2011 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Udskrevet den 27-06-2018

Side 167 af 363

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

Fag:	8870 Fejlfinding og rep. af aircondition og klimaanlæg
Niveau:	Ekspert
Opr. varighed:	1,0 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	1,0 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan med baggrund i sin viden, selvstændigt tilrettelægge, gennemføre og dokumentere rationelle diagnoseforløb på kølekredsløb eller komplekse klimasty-ringssystemer, samt udføre og argumentere for, komplekse udmålinger og reparationer herpå.	01-06-2013 og fremefter
2	Eleven kan ud fra sin viden om energiudveksling, latent/mærkbar varmeenergi og kølemidlernes entalpi, selvstændigt analysere og vurdere trykforholdene i kølekredsløbet.	01-06-2013 og fremefter
3	Eleven kan selvstændig redegøre for de anvendte kølemidlers egenskaber, herunder sikkerhedsdata, GWP-værdier, entalpi-karakteristik, osv.	01-06-2013 og fremefter
4	Eleven kan ud fra måleværdier, selvstændig vurdere tilstanden og kvaliteten på klimastyringens komponenter og anvende dette i forbindelse med diagnose på komplekse klimastyringssystemer	01-06-2013 og fremefter
5	Eleven kan på baggrund af sin viden, selvstændig vurdere og begrunde den gensidige indflydelse mellem kølekredsløbets temperatur- og trykforhold og klimasystemets styringslogik.	01-06-2013 og fremefter
6	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver med aircondition og klimaanlæg.	01-06-2013 og fremefter

Fag:	8871 Reparation af airbaganlæg
Niveau:	Avanceret
Opr. varighed:	0,5 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	0,5 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan tilrettelægge og gennemføre et rationelt fejlfindingsforløb på et air-bagsystem ud fra fabrikantens forskrifter og gældende regler for håndtering af pyrotekniske komponenter	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan reparere og udskifte defekte og udløste airbags, selestrammere, ledningsnet og styreboks	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan i sit daglige arbejde anvende sin viden om anvendelse af airbagsy-stemers selvdiagnose og kodning af ny styreboks	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven kan udføre reparationer af det tilhørende ledningsnet	01-07-2011 og fremefter
5	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver med airbaganlæg	01-07-2011 og fremefter

Fag:	8871 Reparation af airbaganlæg
Niveau:	Ekspert
Opr. varighed:	0,5 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	0,5 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan tilrettelægge og gennemføre komplekse fejlfindingsforløb på et airbag-system ud fra sin viden om og erfaring med anvendelse af fabrikantens forskrifter og gældende regler for håndtering af pyrotekniske komponenter.	15-07-2012 og fremefter
2	Eleven kan reparere og udskifte forskellige modeller af defekte og udløste airbags, selestrammere, ledningsnet og styrebokse ud fra opsamlet erfaring inden for arbejde med forskellige airbag-anlæg.	15-07-2012 og fremefter
3	Eleven anvender sit overblik over forskellige airbagsystemer og sin viden om og erfaring med anvendelse af airbagsystemers selvdiagnose og kodning af ny styreboks til løsning af ukendte problemer i det daglige arbejde med airbagsystemer.	15-07-2012 og fremefter
4	Eleven kan udføre komplekse reparationer af det tilhørende ledningsnet og argumentere for valget af løsningen på problemet.	15-07-2012 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Udskrevet den 27-06-2018

Side 168 af 363

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

5	blank	15-07-2012 og fremefter
6	blank	15-07-2012 og fremefter
7	blank	15-07-2012 og fremefter
8	blank	15-07-2012 og fremefter

Fag: 8872 Avanceret fejlfinding på elektroniske systemer**Niveau:** Avanceret**Opr. varighed:** 1,5 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Bundet, valgfrit niveau**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 1,5 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan anvende passende måle- og diagnoseudstyr til udmåling og fejlfinding på bilens elektroniske og elektriske systemer herunder digitale måleinstrumenter fx oscilloskop.	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven har viden om både analog- og digitalteknik samt de hyppigst forekomne analoge og digitale komponenter, der findes i elektroniske systemer på biler.	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven har viden om måleteknik herunder de belastningsforhold og belastnings-problemstillinger, der opstår som en følge af måling på både analoge og digitale kredsløb.	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven har viden om de risici, der er forbundet med at måle på store strømme og høje DC-spændinger i fx el-biler	01-07-2011 og fremefter
5	Eleven kan udmåle og fejlfinde på givere og aktuatorer fx. på hall, induktiv, piezo, magnetventiler og servomotorer	01-07-2011 og fremefter
6	Eleven har viden om CANbus og kan udmåle og fejlfinde på CANbus-systemer	01-07-2011 og fremefter
7	Eleven har viden om kommunikationsprotokoller og fiberoptik samt trådløs teknologi.	01-07-2011 og fremefter
8	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver på elektroniske systemer	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8872 Avanceret fejlfinding på elektroniske systemer**Niveau:** Ekspert**Opr. varighed:** 1,5 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Bundet, valgfrit niveau**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 1,5 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan med baggrund i sin viden, selvstændigt tilrettelægge, gennemføre og dokumentere rationelle diagnoseforløb på bilens elektroniske og elektriske systemer, samt argumentere for og udføre komplekse udmålinger og reparationer.	01-06-2013 og fremefter
2	Eleven kan med baggrund i sin viden, vælge passende måle- og diagnoseudstyr til udmåling og fejlfinding på komplekse elektriske-/elektroniske systemer - herunder brugen af oscilloskop.	01-06-2013 og fremefter
3	Eleven kan med baggrund i sin viden om analog- og digitalteknik, udmåle, fejlfinde og reparere på alle typer af givere, aktuatorer, DC- og AC motorer fx. på hall, induktiv, piezo, magnetventiler og servomotorer.	01-06-2013 og fremefter
4	Eleven kan med baggrund i sin viden om de risici, der er forbundet med at arbejde og måle på store strømme og høje DC / AC-spændinger, udmåle, fejlfinde og reparere på fx el- og hybridbiler.	01-06-2013 og fremefter
5	Eleven kan selvstændigt, med baggrund i sin viden, ud fra fx måleværdier, vurderer tilstanden og anvendelighed af komponenter fremad rettet, samt anvende målte værdier i forbindelse med diagnose på komplekse elektriske-/elektroniske styringer/komponenter.	01-06-2013 og fremefter
6	Eleven kan med sin viden om CANbus systemer, diagnosticere, udmåle og fejlfinde på forskellige CANbus systemer. Eleven kan med baggrund i sin viden om kommunikationsprotokoller og anden form for kommunikation, (fiberoptik, Lan og trådløs teknologi) udmåle, fejlfinde og vurdere videre i processen.	01-06-2013 og fremefter
7	Eleven har viden om håndtering og bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver på elektroniske systemer	01-06-2013 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

 Udskrevet den 27-06-2018
Side 169 af 363

Fag:	8873 Fejlfinding og reparation af starter- og ladeanlæg	
Niveau:	Avanceret	
Opr. varighed:	1,0 uger	
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag	
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:	0%	
Varighed:	1,0 uger	
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan gennemføre udmåling og reparation af bilens starter- og ladesystem og foretage de nødvendige udskiftninger på forskellige typer af startere og generatorer samt vejlede kunden ud fra en teknisk og økonomisk vurdering	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan foretage udmåling af generatorens maksimale ladestrøm og regule-ringsspænding samt måle afladning på køretøjets el-system	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan udføre fejlfinding på komponentniveau ud fra sin viden om lade- og startersystemets opbygning og virkemåde	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven kan foretage lokalisering af fejl ud fra udmålte data	01-07-2011 og fremefter
5	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver med starter- og ladeanlæg	01-07-2011 og fremefter
Fag:	8873 Fejlfinding og reparation af starter- og ladeanlæg	
Niveau:	Ekspert	
Opr. varighed:	1,0 uger	
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag	
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:	0%	
Varighed:	1,0 uger	
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan, med baggrund i sin viden, selvstændigt vurdere og gennemføre udmåling og reparation på avancerede starter- og ladesystem, samt foretage de nødvendige udskiftninger på forskellige typer af startere og generatorer.	01-06-2013 og fremefter
2	Eleven kan desuden selvstændigt vejlede kunden ud fra en teknisk og økonomisk vurdering.	01-06-2013 og fremefter
3	Eleven kan ud fra sin viden, analysere måleværdier på generatorer med intelligent styring af lade strøm og reguleringsspænding, samt måle afladning på køretøjets el-system.	01-06-2013 og fremefter
4	Eleven kan selvstændigt udføre fejlfinding, reparation og vurdering på komponentniveau ud fra sin viden om lade- og startersystemets opbygning og virkemåde.	01-06-2013 og fremefter
5	Eleven kan på baggrund af sin viden, selvstændigt foretage lokalisering af fejl ud fra udmålte data.	01-06-2013 og fremefter
6	Eleven kan med baggrund i sin viden, selvstændigt udmåle, fejlfinde og vurdere reparationens omfang på bilers stop- og and-go systemer. Eleven kan anvende passende måle- og diagnoseudstyr herunder oscilloskop.	01-06-2013 og fremefter
7	Eleven har viden om håndtering og bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver på starter- og ladeanlæg.	01-06-2013 og fremefter

Fag:	8875 Reparation af automatgearkasser	
Niveau:	Avanceret	
Opr. varighed:	1,0 uger	
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag	
Bundet/Valgfri:	Valgfri	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:	0%	
Varighed:	1,0 uger	
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan på baggrund af viden om semi- og automatgearkasser kontrollere, vedligeholde og udskifte dele på hydrauliske og elektriske skiftesystemer	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan på baggrund af viden om kommunikation via CANbus tilrettelægge og gennemføre et rationelt fejlfindingsforløb	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan på baggrund af viden om automatgearkasser foretage udskift eller reparation af fx oliepumpe, planetgear, bremsebånd, ventilblok og mekaniske sliddele.	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven kan på baggrund af viden om konvertere foretage kontrol, reparation eller udskiftning i henhold til fabrikkens forskrifter	01-07-2011 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

 Udskrevet den 27-06-2018
 Side 170 af 363

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

5	Eleven kan tilrettelægge og gennemføre et rationelt fejlfindingsforløb på et elektronisk styret automatgear herunder foretage udskiftning af sensorer, mag-netventiler, skifteaggregater	01-07-2011 og fremefter
6	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver med automatgear	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8876 Service af 4-hjulstræk

Niveau: Avanceret

Opr. varighed: 0,5 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Valgfri, valgfrit niveau

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 0%

Varighed: 0,5 uger

Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan servicere person- og varebilers 4-hjulstræk og har viden om de gearolier, der skal anvendes ved service og olieskift	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven har viden om samspillet mellem 4-hjulstrækket og bilens sikkerhedssy-stemer.	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven har viden om forskellige person- og varebilers opbygning og funktion af 4-hjulstræk. Derudover kan eleven gennemføre kontrol af systemet.	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven kan på baggrund af sin viden om 4-hjulstrækkets opbygning og funktion gennemføre et rationelt reparationsforløb efter fabrikkens forskrifter samt vejlede kunden ud fra tekniske og økonomiske vurderinger	01-07-2011 og fremefter
5	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver ved 4-hjulstræk	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8876 Service af 4-hjulstræk

Niveau: Ekspert

Opr. varighed: 0,5 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Valgfri, valgfrit niveau

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 0%

Varighed: 0,5 uger

Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan planlægge og gennemføre service af person- og varebilers 4-hjulstræk og har viden om de gearolier, der skal anvendes ved service og olieskift.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan redegøre for samspillet mellem 4-hjulstrækket og bilens sikkerhedssystemer.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan redegøre for forskellige person- og varebilers opbygning og funktion af 4-hjulstræk. Derudover kan eleven gennemføre kontrol af systemet.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan redegøre for 4-hjulstrækkets opbygning og funktion og gennemføre et rationelt reparationsforløb efter fabrikkens forskrifter samt vejlede kunden ud fra tekniske og økonomiske vurderinger	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan redegøre for bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver ved 4-hjulstræk	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven kan evaluere, vurdere og begrunde forbedringer i arbejdsprocesser vedrørende service af person- og varebilers 4-hjulstræk.	01-08-2015 og fremefter

Fag: 8878 Kontrol og reparation af motorstyringsanlæg

Niveau: Avanceret

Opr. varighed: 1,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Valgfri

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 0%

Varighed: 1,0 uger

Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan tilrettelægge og gennemføre et rationelt fejlfindingsforløb på motor-styringsanlæg og foretage udskiftning af alle komponenter på benzin- og die-selmotorer samt reparere tilhørende ledningsnet.	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan udføre arbejdsopgaver ud fra sin viden om kontrol af motorens me-kaniske funktion samt viden om komponenternes funktion i systemet.	01-07-2011 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

 Udskrevet den 27-06-2018
 Side 171 af 363

3	Eleven kan foretage udlæsning af fejllager og fortolke værdier fra motorstyreboks herunder søge informationer om de nødvendige værdier.	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver ved motorstyringsanlæg	01-07-2011 og fremefter
5	Eleven kan fortage kodning og tilpasning af alle relevante komponenter i systemet.	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8879 Reparation af motor- og kabinevarmer**Niveau:** Avanceret**Opr. varighed:** 0,5 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Valgfri**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 0,5 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan fejlfinde, justere og reparere motor- og kabinevarmere herunder an-vende elektronisk måle- og testudstyr til fejlfinding i styringen af indsprøjtning, luftindblæsning, tænding og vandpumpe	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan anvende forskellige typer CO2 målere til kontrol af korrekt blan-dingsforhold.	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan vejlede kunden i brug af programmeringsenheder	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8880 Fejlfinding på afstandsreg. cruise control (ACC)**Niveau:** Avanceret**Opr. varighed:** 0,5 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Valgfri**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 0,5 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan fejlfinde på ACC-systemet og udskifte defekte komponenter samt vejlede kunden i ACC-systemets funktionsprincip.	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan udlæse fejlkoder og fortolke disse som hjælpemiddel i reparations-gjemed.	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan foretage korrekt udskiftning af defekte komponenter ud fra sin viden om traditionelle cruise control systemer, elektronisk styrede bremsesystemer og radarsensorens funktionsprincip samt en grundlæggende viden om CANbus data-kommunikation mellem de involverede systemer.	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8881 Fejlfinding og reparation af lygter**Niveau:** Avanceret**Opr. varighed:** 0,5 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Valgfri, valgfrit niveau**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 0,5 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan gennemføre kontrol, fejlfinding og reparation af lygter ud fra sin viden om lovens krav til lygtesystemet	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan foretage udmåling af spændingstab og anvende ledningsdiagrammer og værkstedshåndbøger	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan planlægge et rationelt arbejdsforløb	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven kan fortolke og overføre sin viden om klemmebetegnelser og symboler, som anvendes i elektriske diagrammer til konkrete kredsløb og komponenter	01-07-2011 og fremefter
5	Eleven kan vejlede kunden ud fra en teknisk og økonomisk vurdering	01-07-2011 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Udskrevet den 27-06-2018

Side 172 af 363

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

Fag:	8881 Fejlfinding og reparation af lygter
Niveau:	Ekspert
Opr. varighed:	0,5 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Valgfri, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	0,5 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan redegøre for opbygning og funktion af LED, xenon og tilsvarende lygtesystemer med inddragelse af person og miljø hensyn.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan gennemføre kontrol, fejlfinding på adapterende lygtesystemer.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan gennemføre kontrol, fejlfinding og reparation af lygter ud fra sin viden om lovens krav til lygtesystemet.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan foretage udmåling af spændingstab og anvende ledningsdiagrammer og værkstedshåndbøger.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan planlægge et rationelt arbejdsforløb.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven kan fortolke og overføre sin viden om klemmebetegnelser og symboler, som anvendes i elektriske diagrammer til konkrete kredsløb og komponenter.	01-08-2015 og fremefter
7	Eleven kan vejlede kunden ud fra en teknisk og økonomisk vurdering.	01-08-2015 og fremefter

Fag:	8882 Kontrol, fejlfinding og reparation af visker/vaskersystemer
Niveau:	Avanceret
Opr. varighed:	0,5 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Valgfri, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	0,5 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan gennemføre kontrol, fejlfinding og reparation af visker/vaskersystemer ud fra sin viden om lovens krav til visker/vaskersystemer og deres opbygning og funktion	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan foretage udmåling af spændingstab og anvende ledningsdiagrammer samt værkstedshåndbøger	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan planlægge et rationelt arbejdsforløb	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven kan vejlede kunden ud fra en teknisk og økonomisk vurdering.	01-07-2011 og fremefter

Fag:	8882 Kontrol, fejlfinding og reparation af visker/vaskersystemer
Niveau:	Ekspert
Opr. varighed:	0,5 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Valgfri, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	0,5 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan planlægge og gennemføre kontrol, fejlfinding og reparation af visker/vasker-systemer ud fra sin viden om lovens krav til visker/vasker-systemer og deres opbygning og funktion.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan selvstændigt planlægge og foretage udmåling af spændingstab og anvende ledningsdiagrammer samt værkstedshåndbøger.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan selvstændigt planlægge og gennemføre et rationelt arbejdsforløb.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan vejlede kunden ud fra en teknisk og økonomisk vurdering.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan evaluere, vurdere og begrunde forbedringer i arbejdsprocesser vedrørende kontrol, fejlfinding og reparation af visker/vasker-systemer.	01-08-2015 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

Udskrevet den 27-06-2018
Side 173 af 363

Fag:	8883 Kontrol, fejlfinding og rep. af tegngivningssystem
Niveau:	Avanceret
Opr. varighed:	0,5 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Valgfri
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	0,5 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan gennemføre kontrol og reparation af tegngivningssystemer ud fra sin viden om lovens krav til tegngivningssystemer samt viden om tegngivningssystemets opbygning og funktion	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan foretage udmåling af spændingstab samt anvende strømndiagrammer og værkstedshåndbøger.	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan planlægge et rationelt arbejdsforløb	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven kan vejlede kunden ud fra en teknisk og økonomisk vurdering	01-07-2011 og fremefter

Fag:	8884 Sikkerhed på eldrevne og hybride køretøjer
Niveau:	Avanceret
Opr. varighed:	1,0 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Valgfri
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	1,0 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan sikkerhedsmæssig korrekt udføre arbejdsopgaver på eller i nærheden af spændingsløse/spændingsførende elektriske systemer på eldrevne/hybride køretøjer	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan anvende, kontrollere og vedligeholde sikkerhedsværktøjer samt personlige værnemidler korrekt (under gældende standarder EN60900) ved arbejde på eldrevne/hybride køretøjer	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven opnår et grundlæggende kendskab til relevant førstehjælp i relation til forekommende skader under arbejde på eldrevne/ hybride køretøjer.	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven opnår indsigt i generel opbygning, serviceeftersynsarbejde og fejlfinding på eldrevne/ hybride køretøjer.	01-07-2011 og fremefter
5	Eleven opnår indsigt i batteri og opladningsteknologier, eksempelvis regenerering, plugin samt i forskellige batteriovervågningssystemer	01-07-2011 og fremefter
6	Eleven opnår indsigt i forskellige elmotorkonstruktioner fx sammenkobling af hybridenheder og elmotor-styringssystemer f.eks. inverter/converter systemer.	01-07-2011 og fremefter
7	Eleven opnår indsigt i brugen af diagnoseværktøj i forhold til fejlfinding og reparation på eldrevne/hybride køretøjer.	01-07-2011 og fremefter

Fag:	8885 Vurdering af en brugt bil
Niveau:	Avanceret
Opr. varighed:	0,5 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Valgfri
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	0,5 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan gennemgå samtlige systemer på en bil i forbindelse med en vurdering af køretøjets tilstand i salgsøjemed	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan beregne omkostningerne ved en eventuel renovering	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan anvende sin viden om regler og forskrifter i forbindelse med køretøjers godkendelse til kørsel på danske nummerplader	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven kan foretage en vurdering af samtlige sliddele på køretøjet med henblik på en skriftlig rapport om driftssikkerhed og sikkerhed i forhold til lovkrav	01-07-2011 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Udskrevet den 27-06-2018

Side 174 af 363

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

5	Eleven kan foretage udfærdigelse af et overslag over omkostningerne ved en eventuel renovering	01-07-2011 og fremefter
---	--	-------------------------

Fag: 9667 Diagnose og emissionssystemer - Diesel modul 2

Niveau: Avanceret

Opr. varighed: 1,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Valgfri

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 0%

Varighed: 1,0 uger

Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan på baggrund af sin viden gennemføre et rationelt fejlfindingsforløb på motorstyringssystemer i dieselmotorer, f.eks. nyeste versioner af Common Rail	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan ud fra sin viden, vurdere realtime-data i forbindelse med avanceret diagnosticering på moderne dieselmotorer og kan på den baggrund begrunde det valgte indgreb ved udbedring	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan foretage diagnosticering og servicering af højtrykssystemerne	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven kan redegøre for, og dokumentere softwaremæssige styringsstrategier i moderne dieselmotorer	01-07-2011 og fremefter
5	Eleven har viden om emissionssystemer i dieselmotorer, herunder EGR, oxidationskatalysatorer, Selective Reduction Catalyst, dieselpartikelfiltre og kan som følge heraf foretage avanceret diagnosticering på disse og kan vurdere den miljømæssige og den teknologiske konsekvens i tilfælde af fejlfunktioner	01-07-2011 og fremefter
6	Eleven kan redegøre for og vurdere dieseludstødnings sammensætning og de interne kemiske reaktioner, samt anvende dette i forbindelse med avanceret diagnosticering	01-07-2011 og fremefter
7	Eleven kan redegøre for alle funktionerne i diesel-EOBD og anvende dette i forbindelse med avanceret fejlfinding	01-07-2011 og fremefter

Fag: 12086 Kontrol og reparation af dieselindsprøjtningssystemer

Niveau: Avanceret

Opr. varighed: 2,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Bundet, valgfrit niveau

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 0%

Varighed: 2,0 uger

Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan ud fra sin viden om dieselindsprøjtningssystemer tilrettelægge og gennemføre et rationelt fejlfindingsforløb på et mekanisk og elektronisk dieselindsprøjtningssystem under anvendelse af fabrikantens forskrifter herunder udlæse og omsætte fejlkoder fra motorstyreboks.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan udmåle og vurdere systemets korrekte tryk i brændstofforsyningen og dysenes lækage.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan identificere delelementerne i systemet som enten sensorer eller aktuatorer og kan fortolke ledningsdiagrammet over systemet og efterfølgende overføre den viden til det fysiske system.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan ud fra sin viden, vurdere realtime-data i forbindelse med avanceret diagnosticering på moderne dieselmotorer og kan på den baggrund begrunde det valgte indgreb ved udbedring.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan foretage kontrol og udskiftning af alle komponenter i dieselindsprøjtningssystemet samt foretage reparation af det tilhørende ledningsnet under anvendelse af fabrikantens forskrifter.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven kan udmåle forvarmesystemets komponenter samt reparere og/eller udskifte defekte dele i det pågældende system.	01-08-2015 og fremefter
7	Eleven kan foretage kontrol og justering af indsprøjtningstidspunkt samt fortolke emissionsværdier fra en røg-gastester og vurdere resultatet i forhold til lovkrav.	01-08-2015 og fremefter
8	Eleven har viden om emissionssystemer i dieselmotorer, herunder EGR, oxidationskatalysatorer, Selective Reduction Catalyst, diesel partikelfiltre og kan som følge heraf foretage avanceret diagnosticering på disse og kan vurdere den miljømæssige og den teknologiske konsekvens i tilfælde af fejlfunktioner.	01-08-2015 og fremefter
9	Eleven kan håndtere dieselolie korrekt, set ud fra personlig sikkerhed og miljøhensyn og har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver på dieselindsprøjtningssystemer.	01-08-2015 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Udskrevet den 27-06-2018

Side 175 af 363

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

Fag:	12086 Kontrol og reparation af dieselindsprøjtningsanlæg
Niveau:	Ekspert
Opr. varighed:	2,0 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	2,0 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan på baggrund af sin viden selvstændigt tilrettelægge, gennemføre og dokumentere et rationelt fejlfindingsforløb på komplekse motorstyringssystemer i dieselmotorer, f.eks. nyeste versioner af Common Rail.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan ud fra sin viden, selvstændigt analysere og vurdere realtime-data i forbindelse med avanceret diagnosticering på moderne dieselmotorer og kan på den baggrund argumentere for det valgte indgreb ved udbedring.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan selvstændigt, sikkerhedsmæssigt og teknologisk forsvarligt foretage diagnosticering og servicering af højtrykssystemerne.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan selvstændigt redegøre for, og dokumentere softwaremæssige styringsstrategier i moderne Dieselmotorer.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven har dybdgående viden om emissionssystemer i dieselmotorer, herunder EGR, oxidationskatalysatorer, Selective Reduction Catalyst, Diesel partikelfiltre og kan som følge heraf selvstændigt foretage avanceret diagnosticering på disse og kan vurdere den miljømæssige og den teknologiske konsekvens i tilfælde af fejlfunktioner.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven kan på baggrund af sin viden stille sig kritisk i forhold fejl i data og vejledningslitteratur.	01-08-2015 og fremefter
7	Eleven kan selvstændigt redegøre for og vurdere dieseludstødnings sammensætning og de interne kemiske reaktioner, samt anvende dette i forbindelse med kompleks diagnosticering.	01-08-2015 og fremefter
8	Eleven kan udmåle forvarmesystemets komponenter samt reparere og/eller udskifte defekte dele i det pågældende system.	01-08-2015 og fremefter
9	Eleven kan selvstændigt redegøre for alle funktionerne i diesel-EOBD og anvende dette i forbindelse med kompleks fejlfinding.	01-08-2015 og fremefter

Fag:	12194 Teknisk innovation auto
Niveau:	Avanceret
Opr. varighed:	2,0 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Valgfri, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	2,0 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan foretage idégenerering og idéudvælgelse, der bygger på kendte eller helt nye ideer.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan udføre en omverdensanalyse, samt planlægge og udvælge rentable indsatsområder.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan foretage en detaljeret planlægning og gennemførelse af innovationsprocessen, udvikle prototyper og formidle innovative ideer.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven opnår indgående kendskab til innovationsprocessen i relation til at udvikle nye serviceydelser, forbedre eller opfinde helt nye tekniske løsninger selvstændigt eller i samarbejde med andre.	01-08-2015 og fremefter

Fag:	12194 Teknisk innovation auto
Niveau:	Ekspert
Opr. varighed:	2,0 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Valgfri, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	2,0 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan selvstændigt foretage idégenerering og idéudvælgelse, der bygger på kendte eller helt nye ideer.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan selvstændigt udføre en omverdensanalyse, samt planlægge, udvælge og redegøre for rentable indsatsområder.	01-08-2015 og fremefter



Uddannelsesordning for uddannelsen til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

Udskrevet den 27-06-2018

Side 176 af 363

3	Eleven kan foretage og redegøre en detaljeret planlægning og gennemførelse af innovationsprocessen, udvikle prototyper og formidle innovative ideer.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven opnår indgående kendskab til innovationsprocessen i relation til at udvikle nye serviceydelser, forbedre eller opfinde helt nye tekniske løsninger selvstændigt eller i samarbejde med andre.	01-08-2015 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

Udskrevet den 27-06-2018
Side 177 af 363

Elevtypesamling: EUX og EUV1

Fag fælles for hovedforløb

Øvrige

Fag:	8846 Faglig kommunikation 1
Niveau:	Rutineret
Opr. varighed:	1,0 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Bundet
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	1,0 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan ved brug af et enkelt sprogbrug forstå og formidle informationer og data på engelsk eller et andet fremmedsprog i skrift og tale.	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan ud fra sin viden om sprogets brug og muligheder udtrykke sig mundtligt omkring erhvervsfaglige, personlige og erhvervsmæssige forhold i et enkelt sprog.	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan udvælge kommunikationsformer og metoder, der er afpasset modtageren, herunder forskellige præsentations-, rapporterings- og informations-former.	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven kan søge og udvælge relevante informationer på engelsk og evt. et yderligere fremmedsprog ved hjælp af informationsteknologi	01-07-2011 og fremefter
5	Eleven kan fungere på et internationalt arbejdsmarked ved at anvende fremmed-sprog på en ukompliceret/enkel måde i erhvervsfaglig sammenhæng.	01-07-2011 og fremefter
6	Eleven kan på dansk og mindst et fremmedsprog på en forståelig og hensigts-mæssig måde redegøre for planlægnings- og arbejdsopgaver over for kolleger og kunder.	01-07-2011 og fremefter

Fag:	8847 Automiljø
Niveau:	Rutineret
Opr. varighed:	1,0 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Bundet
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	1,0 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan forstå betydningen af de daglige miljømæssige sammenhænge i forbindelse med autofaget	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan forstå og arbejde ud fra miljømæssige bekendtgørelser og kender den autofaglige og samfunds-faglige baggrund for deres eksistens	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan vurdere samspillet mellem samfund og miljø, herunder bæredygtig-hed for processer og produkter inden for autofaget	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven kan i forbindelse med det daglige arbejde søge, udvælge og anvende relevante miljømæssige informationer fra forskellige informationskilder herunder it-baserede kilder	01-07-2011 og fremefter
5	Eleven kan anvende gældende lovgivning i forhold til konkrete autofaglige arbejdsopgaver	01-07-2011 og fremefter
6	Eleven kan forholde sig til miljøspørgsmål set i forhold til beskæftigelse, processer, produkter og livskvalitet for den enkelte medarbejder	01-07-2011 og fremefter

Fag:	8848 Kundeservice
Niveau:	Rutineret
Opr. varighed:	0,5 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Bundet
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	0,5 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

 Udskevet den 27-06-2018
 Side 178 af 363

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan agere hensigtsmæssigt i forhold til forskellige typer af kunder og samarbejdspartnere og deres forventninger til eleven og virksomheden. Eleven kan skelne mellem forskellig kundeadfærd og kundebaggrund og er bevidst om, at forskellig adfærd kræver forskellig opmærksomhed og serviceniveau	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven har viden om betydning af dialogen med kunden herunder afstemning af forventninger i forhold til det arbejde, der skal udføres eller de muligheder, der er for rådgivning eller mersalg	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan ud fra erfaringen fra sin arbejdsplads vurdere og udarbejde løsningsforslag i forbindelse med fiktive eller faktuelle kunde-problematikker	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven har forståelse for den personlige kontakts betydning for virksomhedens relationer til forskellige typer af kunder og samarbejdspartnere	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8851 Reparation af træk/kardanaksler**Niveau:** Rutineret**Opr. varighed:** 0,5 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Bundet**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 0,5 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan ud fra sin grundlæggende viden om kardan- og trækaksler funktion og virkemåde gennemføre et rationelt fejlfindingsforløb på kardan- og trækaksler.	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan efter fabrikantens anvisninger foretage udskiftning samt kontrollere og vurdere kardan- og trækaksler samt manchetter for slør og defekter	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven har viden om arbejdsmiljø og sikkerhed ved arbejdet med kardan- og trækaksler	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i sit arbejde med kardan- og trækaksler	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8852 Reparation af kobling**Niveau:** Avanceret**Opr. varighed:** 0,5 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Bundet, valgfrit niveau**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 0,5 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan planlægge kontrol, udmåling og udskiftning af en komplet personvognskobling.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan planlægge kontrol, justering og reparation af koblingsaktiveringssystemer.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven redegøre for koblingssystemets funktion, samt planlægge og gennemføre et rationelt fejlfindingsforløb på kobling og koblingsaktiveringssystemet.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan redegøre for gearoliens anvendelser, kvalitet og viskositet.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan redegøre for krav til arbejdsmiljø og sikkerhed ved arbejdet med koblingsreparationer.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejde på transmission.	01-08-2015 og fremefter

Fag: 8852 Reparation af kobling**Niveau:** Rutineret**Opr. varighed:** 0,5 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Bundet, valgfrit niveau**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 0,5 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

 Udskrevet den 27-06-2018
Side 179 af 363

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan kontrollere, udmåle og udskifte en komplet personvognskobling	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan kontrollere, justere og reparere koblingsaktiveringssystemer	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan ud fra sin viden om koblingssystemets funktion gennemføre et rati-onelt fejlfindingsforløb på kobling og koblingsaktiveringssystemet	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven har viden om gearoliers anvendelser, kvalitet og viskositet	01-07-2011 og fremefter
5	Eleven har viden om arbejdsmiljø og sikkerhed ved arbejdet med koblingsreparationer	01-07-2011 og fremefter
6	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejde på transmission	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8853 Kontrol og reparation af styretøj og undervogn**Niveau:** Avanceret**Opr. varighed:** 2,5 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Bundet, valgfrit niveau**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 2,5 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan redegøre for opbygning, funktion og gældende lovgivning for styretøj og undervognens hjulophæng samt tilrettelægge og gennemføre sikkerhedseftersyn, reparation og udskiftning af bilens styretøj, hjul, hjulophæng, hjullejer og støddæmpere efter fabrikantens anvisninger og gældende miljøkrav.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven har viden om og kan redegøre for bilens hjulvinkler og deres betydning for bilens køreegenskaber.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan planlægge og gennemføre udmåling og justering af bilens hjulvinkler i forhold til rattets ligeudstilling efter fabrikantens anvisninger.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven har viden om og kan redegøre for opbygning, mærkning og anvendelse af gængse dæk og fælgtypen til personbiler samt gældende lovgivning på området.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven kan reparere dæk under hensyn til sikkerhedsmæssige krav samt udskifte og afbalancere dæk og fælg efter fabrikantens anvisninger, gældende miljøkrav og en vurdering af dæktype og -kvalitet.	01-08-2015 og fremefter
7	Eleven kan vejlede kunden ud fra lovmæssige, tekniske og økonomiske vurderinger ved reparationer på styretøj og undervogn.	01-08-2015 og fremefter
8	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejde med styretøj og undervogn.	01-08-2015 og fremefter

Fag: 8853 Kontrol og reparation af styretøj og undervogn**Niveau:** Rutineret**Opr. varighed:** 2,5 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Bundet, valgfrit niveau**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 2,5 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan ud fra sin viden om opbygning, funktion og gældende lovgivning for styretøj og undervognens hjulophæng tilrettelægge og gennemføre sikkerhedseftersyn, reparation og udskiftning af bilens styretøj, hjul, hjulophæng, hjullejer og støddæmpere efter fabrikantens anvisninger og gældende miljøkrav.	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven har viden om bilens hjulvinkler og deres betydning for bilens køreegenskaber.	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan gennemføre udmåling og justering af bilens hjulvinkler i forhold til rattets ligeudstilling efter fabrikantens anvisninger	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven har viden om opbygning, mærkning og anvendelse af gængse dæk og fælgtypen til personbiler samt gældende lovgivning på området	01-07-2011 og fremefter
5	Eleven kan reparere dæk under hensyn til sikkerhedsmæssige krav samt udskifte og afbalancere dæk og fælg efter fabrikantens anvisninger, gældende miljøkrav og en vurdering af dæktype og -kvalitet	01-07-2011 og fremefter
6	Eleven kan vejlede kunden ud fra lovmæssige, tekniske og økonomiske vurderinger ved reparationer på styretøj og undervogn	01-07-2011 og fremefter
7	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejde med styretøj og undervogn	01-07-2011 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

 Udskrivet den 27-06-2018
Side 180 af 363

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

Fag:	8854 Kontrol og reparation af motorer 1	
Niveau:	Avanceret	
Opr. varighed:	1,5 uger	
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag	
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:	0%	
Varighed:	1,5 uger	
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan planlægge og foretage udskiftning af toppakning på benzin- og dieselmotorer ud fra fabrikantens forskrifter og viden om tilspænding af bolte og anvendelse af momentnøgle og gradskala.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan vurdere og tilrettelægge et rationelt arbejdsforløb i forbindelse med udskiftning af tandrem på benzin- eller dieselmotorer med overliggende knastaksel og uproblematisk adgang til tandremsdrevet ud fra fabrikantens arbejdsbeskrivelser, illustrationer og anvisninger samt kendskab til vigtigheden af korrekt tilspænding af tandrem.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan på baggrund af viden om de fire takter planlægge og udføre kompressionstest og cylinderlækagemåling samt justere tændings- eller indsprøjtningstidspunkt.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan planlægge og foretage justering af indsugnings- og udstødningsventiler på benzin- og dieselmotorer efter fabrikantens data og anvisninger.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan på baggrund af viden om komponenternes funktion planlægge og gennemføre fejlfinding på komponenter i kølesystemet.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven kan planlægge og foretage udskiftning af vandpumpe, slanger og køler, foretage kontrol af termostat samt udføre trykprøvning og udluftning af kølesystemet.	01-08-2015 og fremefter
7	Eleven kan vurdere og gennemføre fejlfinding og reparation på smøresystemet, herunder udskifte oliepumpe og olietrykskontakt ud fra sin viden om smøresystemets funktion og komponenter samt oliens viskositet og kvalitet.	01-08-2015 og fremefter
8	Eleven kan udføre kontrol af olietryk samt tæthedskontrol af systemet.	01-08-2015 og fremefter
9	Eleven kan udskifte strømfordeler, tændspole, tændingsmodul og højspændingskomponenter efter fabrikantens forskrifter.	01-08-2015 og fremefter
10	Eleven kan korrekt håndtere højspændingskomponenter under hensyn til personlig sikkerhed.	01-08-2015 og fremefter
11	Eleven kan vurdere og redegøre for slidage på de anvendte komponenter.	01-08-2015 og fremefter
12	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald (fx olie og kølevæsker) i forbindelse med arbejde med motorer	01-08-2015 og fremefter
Fag:	8854 Kontrol og reparation af motorer 1	
Niveau:	Rutineret	
Opr. varighed:	1,5 uger	
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag	
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:	0%	
Varighed:	1,5 uger	
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan foretage udskiftning af toppakning på benzin- og diesel-motorer ud fra fabrikantens forskrifter og viden om tilspænding af bolte og anvendelse af momentnøgle og gradskala	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan tilrettelægge et rationelt arbejdsforløb i forbindelse med udskiftning af tandrem på benzin- eller dieselmotorer med overliggende knastaksel og uproblematisk adgang til tandremsdrevet ud fra fabrikantens arbejdsbeskrivelser, illustrationer og anvisninger samt kendskab til vigtigheden af korrekt tilspænding af tandrem	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan på baggrund af viden om de fire takter udføre kompressionstest og cylinderlækagemåling samt justere tændings- eller indsprøjtningstidspunkt	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven kan foretage justering af indsugnings- og udstødningsventiler på benzin- og dieselmotorer efter fabrikantens data og anvisninger	01-07-2011 og fremefter
5	Eleven kan på baggrund af viden om komponenternes funktion gennemføre fejlfinding på komponenter i kølesystemet.	01-07-2011 og fremefter
6	Eleven kan foretage udskiftning af vandpumpe, slanger og køler, foretage kontrol af termostat samt udføre trykprøvning og udluftning af kølesystemet.	01-07-2011 og fremefter
7	Eleven kan gennemføre fejlfinding og reparation på smøresystemet, herunder udskifte oliepumpe og olietrykskontakt ud fra sin viden om smøresystemets funktion og komponenter samt oliens viskositet og kvalitet.	01-07-2011 og fremefter
8	Eleven kan udføre kontrol af olietryk samt tæthedskontrol af systemet	01-07-2011 og fremefter
9	Eleven kan udskifte strømfordeler, tændspole, tændingsmodul og højspændingskomponenter efter fabrikantens forskrifter	01-07-2011 og fremefter
10	Eleven kan korrekt håndtere højspændingskomponenter under hensyn til personlig sikkerhed	01-07-2011 og fremefter
11	Eleven kan vurdere slidage på de anvendte komponenter	01-07-2011 og fremefter
12	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald (fx olie og kølevæsker) i forbindelse med arbejde med motorer	01-07-2011 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

 Udskrevet den 27-06-2018
 Side 181 af 363

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

Fag:	8855 Service på airconditionanlæg	
Niveau:	Rutineret	
Opr. varighed:	0,5 uger	
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag	
Bundet/Valgfri:	Bundet	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:	0%	
Varighed:	0,5 uger	
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan på baggrund af viden om anlæggets virkemåde og funktion udføre kontrol og service på a/c anlæg på personvogne herunder aftapning, skift af tørrefilter samt påfyldning af godkendt kølemiddel, olie og sporestof ved brug af automatisk fyldestation	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven har viden om gældende regler for arbejde på køleanlæg, herunder sikkerhed i forhold til anlæg under tryk, kølemiddeludslip i atmosfæren og miljøpåvirkninger heraf	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan afskaffe aftappet olie og udskiftet tørrefilter korrekt ud fra gældende miljøregler	01-07-2011 og fremefter

Fag:	8856 Rudeiliming og reparation af stenslag	
Niveau:	Avanceret	
Opr. varighed:	0,5 uger	
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag	
Bundet/Valgfri:	Bundet	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:	0%	
Varighed:	0,5 uger	
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan udskifte en ilmet rude efter gældende lov og fabrikantens anvisninger og kan vejlede kunden ud fra en lovmæssig, teknisk og økonomisk vurdering af opgaven	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan foretage reparation af stenslag ud fra sin viden om forskellige arbejdsprocesser for reparationen af ruder samt en lovmæssig, teknisk og økonomisk vurdering	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejde udskiftning og reparation af ruder	01-07-2011 og fremefter

Fag:	8857 Eftersyn og kontrol af lys, visker og akkumulator	
Niveau:	Avanceret	
Opr. varighed:	1,0 uger	
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag	
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:	0%	
Varighed:	1,0 uger	
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan vurdere og kontrollere lygternes tilstand og udvælge korrekte pærer og sikringsstørrelse samt vejlede kunden ud fra en teknisk, færdselssikkerhedsmæssig og økonomisk vurdering.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan vurdere og kontrollere og justere lygternes indstilling og lysstyrke ifølge gældende regler.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan vurdere og kontrollere tegngivnings- og visker-/vaskerianlæggets funktion ifølge gældende regler	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan gennemføre en udmåling af bilens akkumulator og kontrollere afladning på køretøjets el-system samt vejlede kunden ud fra en teknisk og økonomisk vurdering.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan ud fra sin viden om akkumulatorens opbygning og virkemåde vurdere akkumulatorens ladetilstand samt gennemføre en korrekt belastningsprøve af akkumulatoren.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejde med lygter, tegngivningsapparater, visker-/vaskerianlæg og akkumulatorer.	01-08-2015 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

 Udskrevet den 27-06-2018
Side 182 af 363

Fag:	8857 Eftersyn og kontrol af lys, visker og akkumulator
Niveau:	Rutineret
Opr. varighed:	1,0 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	1,0 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan kontrollere lygternes tilstand og udvælge korrekte pærer og sikringsstørrelse samt vejlede kunden ud fra en teknisk, færdsels-sikkerhedsmæssig og økonomisk vurdering	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan kontrollere og justere lygternes indstilling og lysstyrke ifølge gældende regler	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan kontrollere tegngivnings- og visker-/vasker anlæggets funktion ifølge gældende regler	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven kan gennemføre en udmåling af bilens akkumulator og kon-trollere afladning på køretøjets el-system samt vejlede kunden ud fra en teknisk og økonomisk vurdering	01-07-2011 og fremefter
5	Eleven kan ud fra sin viden om akkumulatorens opbygning og virke-måde vurdere akkumulatorens ladetilstand samt gennemføre en kor-rekt belastningsprøve af akkumulatoren	01-07-2011 og fremefter
6	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbin-delse med arbejde med lygter, tegngivningsapparater, visker-/vasker anlæg og akkumulatorer	01-07-2011 og fremefter

Fag:	8858 Fejlfinding på elektriske systemer
Niveau:	Avanceret
Opr. varighed:	1,0 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	1,0 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan ved anvendelse af måle- og diagnoseudstyr udmåle bilens elektriske systemer ud fra sin viden om og forståelse af begreber som spænding, strøm, modstand, effekt samt serie- og parallelforbindelser.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan redegøre for både AC og DC og kan selvstændigt udføre målinger på signaler med et oscilloskop.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan redegøre for analogteknik og digitalteknik i forbindelse med elektriske systemer i personbiler.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan redegøre for sensorer og aktuatorer i forbindelse med elektriske systemer i personbiler.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan anvende el-diagrammer og anden dokumentation i forbindelse med enkle fejlfindingsopgaver på elektriske systemer på personvogne.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejde med elektriske systemer.	01-08-2015 og fremefter

Fag:	8858 Fejlfinding på elektriske systemer
Niveau:	Rutineret
Opr. varighed:	1,0 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	1,0 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan ved anvendelse af måle- og diagnoseudstyr udmåle bilens elektriske systemer ud fra sin viden om og forståelse af begreber som spænding, strøm, modstand, effekt samt serie- og parallelforbindelser	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven har viden om både AC og DC og kan udføre enkle målinger på signaler med et oscilloskop	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven har viden om analogteknik og digitalteknik i forbindelse med elektriske systemer i personbiler	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven har viden om sensorer og aktuatorer i forbindelse med elektri-ske systemer i personbiler	01-07-2011 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

Udskrevet den 27-06-2018
Side 183 af 363

5	Eleven kan anvende el-diagrammer og anden dokumentation i forbindelse med enkle fejlfindingsopgaver på elektriske systemer på personvogne.	01-07-2011 og fremefter
6	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejde med elektriske systemer	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8859 Service- og sikkerhedseftersyn**Niveau:** Avanceret**Opr. varighed:** 1,0 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Bundet**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 1,0 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan udføre et service- og sikkerhedseftersyn efter personbilens serviceskema, klargøre bilen til syn samt udlæse fejlkoder og nulstille serviceindikator	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan udfærdige en service rapport med eventuelle kommentarer om delenes tilstand samt redegøre for mulige fundne ekstra arbejder	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan udføre arbejdet ud fra et kundevenligt synspunkt og behandling af køretøjet - fra start til slut	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med serviceeftersyn og klargøring til syn	01-07-2011 og fremefter

Fag: 12052 Iværksætteri PV & LV**Niveau:** Avanceret**Opr. varighed:** 0,5 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Bundet, valgfrit niveau**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 0,5 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven har viden om iværksætter-begrebet i forhold til oprettelse af virksomhed	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven har viden om økonomistyrings principper herunder bogføring/regnskab	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven har viden om forskellige selskabsformer samt procedurer for selskabs oprettelse og afvikling	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan arbejde med ide- og konceptudvikling rettet mod autobranschen.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven opnår viden om mulighederne for iværksætterstøtte, rådgivning og vejledning.	01-08-2015 og fremefter

Fag: 12052 Iværksætteri PV & LV**Niveau:** Rutineret**Opr. varighed:** 0,5 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Bundet, valgfrit niveau**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 0,5 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven opnår kendskab til iværksætter-begrebet i forhold til oprettelse af virksomhed	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven opnår kendskab til basale økonomistyrings principper herunder bogføring/regnskab	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven opnår kendskab til forskellige selskabsformer samt procedurer for selskabs oprettelse og afvikling	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan arbejde med ide- og konceptudvikling rettet mod autobranschen.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven opnår viden om mulighederne for iværksætterstøtte, rådgivning og vejledning.	01-08-2015 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Udskrevet den 27-06-2018

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Side 184 af 363

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

Fag:	12054 Autofysiske Begreber
Niveau:	Avanceret
Opr. varighed:	1,0 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	1,0 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven har viden om og kan redegøre for almene begreber for tryk i forbindelse med måling og vurdering af tryk fx i forbindelse med indsugningstryk, hydraulisk tryk i bremsesystemer, servostyring, automatgear samt ved måling af benzin- og dieseltryk.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven har viden om og kan redegøre for almene begreber for temperatur i forbindelse med måling og vurdering af temperaturer fx i forbindelse med vandtemperatur og lufttemperaturer.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven har viden om og kan redegøre for almene begreber for hastighed i forbindelse med måling og vurdering af hastigheder fx i forbindelse med kørehastighed, drejehastighed og indsprøjtningstider.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven har viden om og kan redegøre for almene begreber for taste- og frekvensstyring i forbindelse med måling og vurdering af pulsbreddestyringer fx i forbindelse med lysstyring, pumpestyring og el-motorstyring.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven har viden om og kan redegøre for almene og autofysiske begreber for vinkel i forbindelse med måling og vurdering af fx styretøjssvinkler, og krumtapsgrader.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven har viden om og kan redegøre for almene begreber for elektricitet i forbindelse med måling, beregning og vurdering af fx strøm, spænding, modstand og watt.	01-08-2015 og fremefter
7	Eleven har viden om og kan redegøre for almene begreber for masse, kraft, arbejde og energi i forbindelse med udførelse, måling og vurdering af fx tilspændingsmoment, motorydelse og energiforbrug.	01-08-2015 og fremefter
8	Eleven har viden om og kan redegøre for SI-systemet og kan anvende omregningstabeller i forbindelse med sit arbejde med køretøjer.	01-08-2015 og fremefter
9	Eleven kan anvende præfixer i forbindelse med måling, vurdering og beregning af fx bremsekraft, elektricitet, tryk og temperaturer.	01-08-2015 og fremefter

Fag:	12054 Autofysiske Begreber
Niveau:	Rutineret
Opr. varighed:	1,0 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	1,0 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven har viden om almene begreber for tryk i forbindelse med måling og vurdering af tryk fx i forbindelse med indsugningstryk, hydraulisk tryk i bremsesystemer, servostyring, automatgear samt ved måling af benzin- og dieseltryk.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven har viden om almene begreber for temperatur i forbindelse med måling og vurdering af temperaturer fx i forbindelse med vandtemperatur og lufttemperaturer.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven har viden om almene begreber for hastighed i forbindelse med måling og vurdering af hastigheder fx i forbindelse med kørehastighed, drejehastighed og indsprøjtningstider.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven har viden om almene begreber for taste- og frekvensstyring i forbindelse med måling og vurdering af pulsbreddestyringer fx i forbindelse med lysstyring, pumpestyring og el-motorstyring.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven har viden om almene og autofysiske begreber for vinkel i forbindelse med måling og vurdering af fx styretøjssvinkler og krumtapsgrader.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven har viden om almene begreber for elektricitet i forbindelse med måling, beregning og vurdering af fx strøm, spænding, modstand og watt.	01-08-2015 og fremefter
7	Eleven har viden om almene begreber for masse, kraft, arbejde og energi i forbindelse med udførelse, måling og vurdering af fx tilspændingsmoment, motorydelse og energiforbrug.	01-08-2015 og fremefter
8	Eleven har viden om SI-systemet og kan anvende omregningstabeller i forbindelse med sit arbejde med køretøjer.	01-08-2015 og fremefter
9	Eleven kan anvende præfixer i forbindelse med måling, vurdering og beregning af fx bremsekraft, elektricitet, tryk og temperaturer.	01-08-2015 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

Udskrevet den 27-06-2018
Side 185 af 363

Fag:	12082 Kontrol & rep af PV bremsesystemer	
Niveau:	Avanceret	
Opr. varighed:	2,0 uger	
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag	
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:	0%	
Varighed:	2,0 uger	
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.	

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan anvende sin viden om funktioner og virkemåder for en personvogns bremsesystemer, herunder også ABS og ESP systemer, som grundlag for at vurdere de enkelte komponenters funktion før og efter reparation.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan afprøve en bils bremsepræstation på et bremserullefelt og vurdere om bremseanlægget opfylder de gældende lovkrav.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan planlægge og gennemføre kontrol, service og udskiftning af hovedcylindre, hjulcylindre, kalibre og bremseforstærker efter gældende kvalitetsstandarder og lovkrav.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan planlægge og gennemføre kontrol og udmåling af bremsetromler og bremsekiver i henhold til tekniske data samt vurdere og forklare behov for afdrejning eller udskiftning.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan planlægge og gennemføre kontrol, reparation og justering af tromle- og skivebremser samt udskiftning af bremsebakker og bremseklodser.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven kan planlægge og gennemføre kontrol, reparation og justering af mekaniske og elektriske håndbremsesystemer.	01-08-2015 og fremefter
7	Eleven kan kontrollere, vurdere og udskifte dele i det hydrauliske bremsesystem fx bremserør og slanger i forhold til gældende lovkrav.	01-08-2015 og fremefter
8	Eleven kan fremstille bremserør efter gældende lovkrav.	01-08-2015 og fremefter
9	Eleven har viden om og kan redegøre for bremsevæskers specifikationer herunder kogepunkt og gældende lovkrav for udskiftning.	01-08-2015 og fremefter
10	Eleven har viden om kontrol og reparation af mekanisk- og elektronisk bremsekraftfordeling.	01-08-2015 og fremefter
11	Eleven har viden om til elektriske parkeringsbremsesystemer.	01-08-2015 og fremefter
12	Eleven kan udlæse og slette fejlkoder med diagnosetester.	01-08-2015 og fremefter
13	Eleven kan udlufte og udskifte bremsevæske ved brug af diagnosetester.	01-08-2015 og fremefter
14	Eleven kan planlægge og gennemføre kontrol, udmåling, justering og udskiftning af ABS-hjulfølere.	01-08-2015 og fremefter
15	Eleven har viden om og kan redegøre for personlig sikkerhed ved arbejdet med bremsesystemer i forhold til produktets anvisninger og sikkerhedsdatablade.	01-08-2015 og fremefter
16	Eleven har viden om og kan redegøre for arbejdsmiljø ved arbejdet med bremsesystemer i forhold til anvisninger for håndtering og bortskaffelse af affald.	01-08-2015 og fremefter

Fag:	12082 Kontrol & rep af PV bremsesystemer	
Niveau:	Rutineret	
Opr. varighed:	2,0 uger	
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag	
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:	0%	
Varighed:	2,0 uger	
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.	

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan anvende sin viden om funktioner og virkemåder for en personvogns bremsesystemer, herunder også ABS og ESP systemer, som grundlag for at vurdere de enkelte komponenters funktion før og efter reparation.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan afprøve en bils bremsepræstation på et bremserullefelt og vurdere om bremseanlægget opfylder de gældende lovkrav.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan kontrollere, servicere og udskifte hovedcylindre, hjulcylindre, kalibre og bremseforstærker efter gældende kvalitetsstandarder og lovkrav.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan kontrollere og udmåle bremsetromler og bremsekiver i henhold til tekniske data samt vurdere behov for afdrejning eller udskiftning.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan kontrollere, reparere og justere tromle- og skivebremser samt udskifte bremsebakker og bremseklodser.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven kan kontrollere, reparere og justere mekaniske og elektriske håndbremsesystemer.	01-08-2015 og fremefter
7	Eleven kan kontrollere, vurdere og udskifte dele i det hydrauliske bremsesystem fx bremserør og slanger i forhold til gældende lovkrav.	01-08-2015 og fremefter
8	Eleven kan fremstille bremserør efter gældende lovkrav.	01-08-2015 og fremefter
9	Eleven har viden om bremsevæskers specifikationer herunder kogepunkt og gældende lovkrav for udskiftning.	01-08-2015 og fremefter
10	Eleven har viden om kontrol og reparation af mekanisk- og elektronisk bremsekraftfordeling.	01-08-2015 og fremefter
11	Eleven har kendskab til elektriske parkeringsbremsesystemer.	01-08-2015 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

Udskrevet den 27-06-2018
Side 186 af 363

12	Eleven kan udlæse og slette fejlkoder med diagnosetester.	01-08-2015 og fremefter
13	Eleven kan udlufte og udskifte bremsevæske ved brug af diagnosetester.	01-08-2015 og fremefter
14	Eleven kan kontrollere, udmåle, justere og udskifte ABS-hjulføler.	01-08-2015 og fremefter
15	Eleven har viden om personlig sikkerhed ved arbejdet med bremser i forhold til produktets anvisninger og sikkerhedsdatablade	01-08-2015 og fremefter
16	Eleven har viden om arbejdsmiljø ved arbejdet med bremser i forhold til anvisninger for håndtering og bortskaffelse af affald.	01-08-2015 og fremefter

Fag på specialet/trinnet Personvognsmekaniker**Grundfag:**

Fag:	10842 Kemi, eux
Niveau:	C
Opr. varighed:	3,0 uger
Fagkategori:	Grundfag
Bundet/Valgfri:	Valgfri
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	20%
Varighed:	2,4 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Delkarakter. -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter. -, 7-trinsskala, Eksamen.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan forholde sig til og videreformidle det kemiske formel-/fagsprog.	01-10-2014 og fremefter
2	Eleven kan forklare og videreformidle stoffers opbygning samt kemiske reaktioner.	01-10-2014 og fremefter
3	Eleven kan forholde sig til og udføre beregninger i forbindelse med det kemifaglige område.	01-10-2014 og fremefter
4	Eleven kan forholde sig til kemiens betydning for den teknologiske udvikling, samt dens påvirkning af mennesket, erhverv og samfund.	01-10-2014 og fremefter
5	Eleven kan forholde sig til kemiske problemstillinger fra erhvervslivets produktion.	01-10-2014 og fremefter
6	Eleven kan forholde sig til, udføre og vurdere eksperimentelt arbejde.	01-10-2014 og fremefter
7	Eleven kan forholde sig til at arbejde forsvarligt med kemikalier og vurdere samt handle ud fra sikkerhed og risikomomenter.	01-10-2014 og fremefter
8	Eleven kan indhente, forholde sig til, vurdere og kritisk anvende kemisk information og relevante it-værktøjer.	01-10-2014 og fremefter
9	Eleven kan udvælge og dokumentere det kemifaglige arbejde gennem registrering og efterbehandling af data og iagttagelser, samt skriftligt og mundtligt formidle eksperimenterne og perspektivere den opnåede viden..	01-10-2014 og fremefter

Afsluttende prøve

Fag:	8330 Afsl. prøv. Personvognsmekaniker
Niveau:	Uden niveau
Opr. varighed:	
Fagkategori:	Afsluttende prøve
Bundet/Valgfri:	Bundet
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	
Varighed:	
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Eksamen.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven har bestået den afsluttende eksamen.	01-07-2011 og fremefter

Kompetencemål

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

 Udskrevet den 27-06-2018
 Side 187 af 363

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

Fag:	12397 Komp-mål, Personvognsmekaniker	
Niveau:	Uden niveau	
Opr. varighed:		
Fagkategori:	Kompetencemål	
Bundet/Valgfri:	Bundet	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:		
Varighed:		
Resultatform(er):		
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan udføre arbejdet på værkstedet på baggrund af viden om gældende regler for sikkerhed, arbejdsmiljø og produktansvar.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan udføre service og reparation ud fra anvendelse af manualer og værkstedshåndbøger på dansk og på mindst et fremmedsprog.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan gennemføre de daglige opgaver i samarbejde med kolleger og medvirke til at sikre udvikling i kvalitet, produktivitet, en god økonomi på værkstedet samt en god kundeservice.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan udføre eftersyn, fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på personvognes bremsesystemer, herunder redegøre for en grundlæggende viden om ABS-bremseres opbygning og funktion.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan udføre eftersyn, fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på personvognes styretøj og undervogn, herunder udmåling og justering af hjulvinkler samt eftersyn og reparation af hjulophæng, affjedringskomponenter, fælg og dæk.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven kan udføre fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på personvognes transmission, herunder reparation af kobling og kraftoverføringsaksler.	01-08-2015 og fremefter
7	Eleven kan udføre ukomplicerede fejlfindings- og reparationsopgaver på personvognes diesel- og benzinmotorer på baggrund af en grundlæggende viden om diesel- og benzinmotorers opbygning og virkemåde, herunder kontrol og reparationer på køle- og smøresystemer.	01-08-2015 og fremefter
8	Eleven kan udføre service på køle- og airconditionanlæg.	01-08-2015 og fremefter
9	Eleven kan udføre limning af ruder og reparation af stenslag.	01-08-2015 og fremefter
10	Eleven kan udføre eftersyn og reparation af lygter, tegngivningsapparater og visker/vasker anlæg på personvogne.	01-08-2015 og fremefter
11	Eleven kan under anvendelse af relevant måle- og diagnoseudstyr udføre ukompliceret fejlfinding på elektriske systemer på personvogne på baggrund af en grundlæggende viden om måleteknik og elektronik samt elektriske og elektroniske systemer på personvogne.	01-08-2015 og fremefter
12	Eleven kan gennemføre service- og sikkerhedseftersyn på personvogne.	01-08-2015 og fremefter
13	Eleven kan arbejde miljøbevidst med alle arbejdsopgaver inden for uddannelsens jobområder, herunder agere i overensstemmelse med principperne for bæredygtig udvikling.	01-08-2015 og fremefter
14	Eleven kan udvise en grundlæggende forståelse for iværksætteri og innovation og har kendskab til de vilkår, der knytter sig til etablering af egen virksomhed.	01-08-2015 og fremefter
15	Eleven kan udføre komplekse fejlfindings- og reparationsopgaver samt vedligeholdelse på benzin- og dieselmotorer, herunder foretage udsiftning og reparation af motorkomponenter, fejlfinding og reparationer på dieselindsprøjtningssystemer samt motorstyringsanlæg på benzinmotorer.	01-08-2015 og fremefter
16	Eleven kan udføre fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på personvognes bremsesystemer, herunder ABS (Anti Blocking System), TCS (Traction Control Systems) og ESP (Electronic Stability Program).	01-08-2015 og fremefter
17	Eleven kan udføre fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på personvognes komfort- og sikkerhedsudstyr, herunder airbaganlæg.	01-08-2015 og fremefter
18	Eleven kan udføre fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på personvognes elektriske forsyningsanlæg, herunder generatorer, ladesystemer og starteranlæg. Desuden fejlfinding og reparation på el-bilers forsyningsdel på baggrund af viden om el-sikkerhed i forbindelse med høje værdier for jævnspænding og jævnstrøm.	01-08-2015 og fremefter
19	Eleven kan udføre fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på styretøj og undervogn, herunder elektrohydraulisk (EHPS) og elektromekanisk (EPS) servostyringsanlæg og 4-hjulsudmåling med elektroniske 4-hjulsudmålingsapparater.	01-08-2015 og fremefter
20	Eleven kan udføre fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på transmission på personvogne, herunder reparation af gearkasser med og uden automatisk skift.	01-08-2015 og fremefter
21	Eleven kan udføre fejlfinding og reparation på personvognes elektroniske systemer ud fra en bred viden om både digital og analog elektronik samt måleteknik, herunder viden om transducere, analog til digital konvertering, hardwarearkitektur med bus, CPU, hukommelser og I/O-enheder. Desuden viden om de særlige standarder og protokoller for datakommunikation, der knytter sig til CAN bus.	01-08-2015 og fremefter
22	Eleven kan redegøre for viden om den teknologiske udvikling og innovation på personvognsområdet med særlig henblik på reduktion af belastningen af det ydre miljø, for eksempel udviklingen inden for el-biler, motorteknologi, styresystemer, alternative brændstoffer, transmission og brændselscelleteknologi, der er relevant for personvognsområdet.	01-08-2015 og fremefter
23	Eleven kan redegøre for viden om internationale forhold, der gør sig gældende i personvognsbranchen og kan varetage arbejdsopgaver i forhold til et internationaliseret arbejdsmarked.	01-08-2015 og fremefter
24	Eleven kan gennemføre en faglig kommunikation på baggrund af viden om forskellige kommunikationsformer og metoder, herunder informationssøgning og faglig formidling på engelsk.	01-08-2015 og fremefter

Øvrige

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

Udskrevet den 27-06-2018
Side 188 af 363

Fag:	1283 Teknikfag Design og produktion
Niveau:	B
Opr. varighed:	
Fagkategori:	EUX-fag
Bundet/Valgfri:	Bundet
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	
Varighed:	
Resultatform(er):	Samlet vurdering, 7-trinsskala, Standpunktskarakter. Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Årsprøve. Samlet vurdering, 7-trinsskala, Terminskarakter. Samlet vurdering, 7-trinsskala, Gymnasiets standpunktskarakter (ikke afsluttende). Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Årsprøve. Samlet vurdering, 7-trinsskala, Eksamen. Samlet vurdering, 7-trinsskala, Intern prøve.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Produktudvikling ud fra en given teknisk problemstilling:	01-08-2015 og fremefter
2	foretage idéudvikling	01-08-2015 og fremefter
3	gøre rede for og udarbejde en produktudviklingsplan eller en handleplan	01-08-2015 og fremefter
4	udarbejde kravspecifikationer	01-08-2015 og fremefter
5	gøre rede for kvalitetsaktiviteter i en virksomhed.	01-08-2015 og fremefter
6	Produktions- og procesovervågning:	01-08-2015 og fremefter
7	anvende og foretage hensigtsmæssigt valg af måleinstrumenter	01-08-2015 og fremefter
8	foretage relevante målinger	01-08-2015 og fremefter
9	udføre analyse af måleresultater.	01-08-2015 og fremefter
10	Automation og styringsteknik:	01-08-2015 og fremefter
11	udarbejde diagrammer for og foretage opstilling af enkle hydrauliske, pneumatisk eller elektriske kredsløb	01-08-2015 og fremefter
12	i det gennemførte valgt temaområde foretage en enkel programmering, f.eks. af CNC, PC, PLC eller opsætning af servere	01-08-2015 og fremefter
13	genkende interfaceteknik, datakommunikation og CIM.	01-08-2015 og fremefter
14	Materialeteknologi:	01-08-2015 og fremefter
15	foreslå egnede materialer/komponenter til en given anvendelse, herunder tage miljømæssige hensyn.	01-08-2015 og fremefter

Fag:	1285 Teknologi
Niveau:	B
Opr. varighed:	8,0 uger
Fagkategori:	EUX-fag
Bundet/Valgfri:	Bundet
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	8,0 uger
Resultatform(er):	Samlet vurdering, 7-trinsskala, Standpunktskarakter. Samlet vurdering, 7-trinsskala, Intern prøve. Samlet vurdering, 7-trinsskala, Gymnasiets standpunktskarakter (ikke afsluttende). Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Årsprøve. Samlet vurdering, 7-trinsskala, Eksamen. Samlet vurdering, 7-trinsskala, Terminskarakter. Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Årsprøve.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Analysere og dokumentere en samfundsmæssig problemstilling og anvende metode til systematisk produktudvikling til udvikling af et produkt, der bidrager til problemets løsning	01-08-2015 og fremefter
2	Gennemføre mindre empiriske undersøgelser, der dokumenterer en problemstilling	01-08-2015 og fremefter
3	Anvende metoder til idéudvikling i forbindelse med udvikling af produkter	01-08-2015 og fremefter
4	Redegøre for de væsentligste miljøeffekters årsag og virkning og for miljømæssige overvejelser i forbindelse med produktudvikling	01-08-2015 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelsen til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

 Udskrevet den 27-06-2018
Side 189 af 363

5	Fremstille produkter med værktøjer og metoder, der hører til i elevens erhvervsuddannelse og vurdere og dokumentere kvaliteten af produktet	01-08-2015 og fremefter
6	Anvende og redegøre for relevant naturvidenskabelig viden i en teknologisk sammenhæng og i forbindelse med produkt-udvikling og fremstillingsproces	01-08-2015 og fremefter
7	Redegøre for, hvordan teknologisk viden produceres, herunder tanker og teorier, der ligger bag teknologiens udvikling, og for teknologiens samspil med det omgivende samfund	01-08-2015 og fremefter
8	Arbejde selvstændigt og sammen med andre i større problembaserede projektforsøg og anvende metode til at planlægge, gennemføre og evaluere projektforsøget	01-08-2015 og fremefter
9	Dokumentere og præsentere projektforsøg, skriftligt, mundtligt og visuelt	01-08-2015 og fremefter
10	Formidle viden overbevisende og præcist i skriftlig og mundtlig form.	01-08-2015 og fremefter

Fag: 1289 Eux valgfag, løft af niveau, 4 uger**Niveau:** Uden niveau**Opr. varighed:** 4,0 uger**Fagkategori:** EUX-fag**Bundet/Valgfri:** Bundet**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 4,0 uger**Resultatform(er):**

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eux valgfag, løft af niveau, 4 uger	01-08-2015 og fremefter

Fag: 3382 Reparation af elektriske installationer i døre**Niveau:** Avanceret**Opr. varighed:** 1,0 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Valgfri**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 1,0 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan tilrettelægge og gennemføre et fejlfindings- og reparationsforløb på elektriske installationer i døre fx rudereguleringer, spejle og centrallåsesystemer.	01-07-2008 og fremefter
2	Eleven kan identificere fejlbehæftede jævnstrømsmotorer, kontakter og stikforbindelser samt foretage udskiftning af disse komponenter håndværksmæssigt korrekt.	01-07-2008 og fremefter
3	Eleven kan foretage udmåling af dynamisk spændingsfald på ledningsforbindelser.	01-07-2008 og fremefter
4	Eleven kan foretage kodning af håndsendere ud fra sin viden om styring af el-motorer.	01-07-2008 og fremefter
5	Eleven kan udføre selvstændig anvendelse af producentens manualer og ledningsdiagrammer samt anvende korrekte værktøjer i fejlfindingsforløbet.	01-07-2008 og fremefter

Fag: 3396 Kundeservice**Niveau:** Rutineret**Opr. varighed:** 1,0 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Valgfri**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 1,0 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan arbejde i virksomheden med en direkte kundekontakt på en sådan måde, at virksomhedens kvalitetsnormer afspejles i de daglige arbejdsprocesser, og der ydes en kompetent service over for alle kundekategorier.	01-07-2008 og fremefter
2	Eleven kan tilegne sig viden om en virksomheds særlige kvalitetsnormer samt arbejde bevidst i forhold til disse ud fra en generel viden om kvalitetsstyringsprincipper.	01-07-2008 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

 Udskrevet den 27-06-2018
 Side 190 af 363

3	Eleven kan udarbejde forslag til kvalitetsforbedringer i virksomheden samt udarbejde dokumentation for egen kvalitet.	01-07-2008 og fremefter
4	Eleven kan kommunikere hensigtsmæssigt med forskellige typer kunder ud fra sin viden om brug af verbalt og nonverbalt kommunikation herunder stemmeleje og kropssprog samt forskellige mennesketypers adfærd og reaktionsmønstre.	01-07-2008 og fremefter

Fag:	4801 Dansk
Niveau:	A
Opr. varighed:	11,9 uger
Fagkategori:	htx
Bundet/Valgfri:	Bundet
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	40%
Varighed:	7,1 uger
Resultatform(er):	Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Gymnasiets standpunktskarakter (ikke afsluttende). Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Eksamen. Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Terminskarakter. Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Terminskarakter. Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Gymnasiets standpunktskarakter (ikke afsluttende). Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Eksamen. Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Årsprøve. Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Årsprøve. Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Intern prøve. Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Intern prøve. Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Standpunktskarakter. Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	formidle viden og budskaber overbevisende og præcist i mundtlig form, deltage i diskussioner med argumenterede indlæg og indgå i dialog og samtale, der er tilpasset situationen	01-01-2008 og fremefter
2	lytte aktivt og med opmærksomhed, forståelse og gehør	01-08-2005 og fremefter
3	læse hurtigt og sikkert med beherskelse af relevante læsestrategier og give begrundede bedømmelser af skriftsprog ud fra formelle og æstetiske kriterier	01-08-2005 og fremefter
4	fremlægge en faglig viden og en sammenhængende argumentation i et klart og korrekt skriftsprog, og vurdere hvilken skriftlig fremstillingsform det er mest hensigtsmæssigt at anvende i en given kommunikationssituation	01-08-2005 og fremefter
5	anvende tekstanalytiske begreber til at give en nuanceret analyse, fortolkning, perspektivering og vurdering af dansksprogede tekster	01-08-2005 og fremefter
6	analysere, fortolke og perspektivere digitale medier og medieprodukter og sætte dem i relation til deres produktions- og receptions vilkår	01-08-2005 og fremefter
7	anlægge et historisk og teknologisk perspektiv på forskellige teksttyper og værker	01-08-2005 og fremefter
8	give begrundede vurderinger af egen og andres mundtlige og skriftlige brug af sprog og virkemidler og formulere alternativer	01-08-2005 og fremefter
9	anvende it til kommunikation og informationssøgning og demonstrere bevidsthed om muligheder og begrænsninger.	01-08-2005 og fremefter

Fag:	4803 Engelsk
Niveau:	B
Opr. varighed:	9,6 uger
Fagkategori:	htx
Bundet/Valgfri:	Bundet
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	50%
Varighed:	4,8 uger

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

 Udskrevet den 27-06-2018
Side 191 af 363

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

Resultatform(er):

Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Gymnasiets standpunktskarakter (ikke afsluttende).

Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Eksamen.

Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Terminskarakter.

Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Gymnasiets standpunktskarakter (ikke afsluttende).

Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Eksamen.

Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Årsprøve.

Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Terminskarakter.

Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Intern prøve.

Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	forstå autentisk engelsk, herunder formelt og uformelt sprog, tale- og skriftsprog, litterært sprog og grundlæggende teknologisk og naturvidenskabelig terminologi	01-01-2008 og fremefter
2	anvende et alment og fagligt ordforråd i forbindelse med beherskelse af grammatikkens hovedregler, herunder syntaktiske grundstrukturer	01-08-2005 og fremefter
3	anvende et grundlæggende ordforråd om tekniske, teknologiske og naturvidenskabelige emner	01-08-2005 og fremefter
4	anvende en grundviden om det engelske sprogs opbygning og grammatik til sprogiagttagelse, tekstforståelse og formidling	01-08-2005 og fremefter
5	anvende hensigtsmæssige læsestrategier med henblik på udvælgelse af stof	01-08-2005 og fremefter
6	anvende relevante tekstanalysemetoder og perspektivere tekster	01-08-2005 og fremefter
7	anvende en grundviden om historiske, kulturelle, samfundsmæssige og teknologiske forhold i sprogområdet til perspektivering af aktuelle forhold	01-08-2005 og fremefter
8	anvende relevante, herunder informationsteknologiske redskaber til præsentation af tekniske, teknologiske og naturvidenskabelige emner og til erhvervelse og kritisk vurdering af ny viden om sprogområdet og den internationale verden	01-08-2005 og fremefter
9	redegøre for og deltage i samtale på engelsk om dagligdags, samfundsmæssige, litterære, teknologiske og naturvidenskabelige emner	01-08-2005 og fremefter
10	oversætte enkle tekster fra dansk til engelsk og fra engelsk til dansk og resumere og formulere tekster med alment teknologisk indhold	01-08-2005 og fremefter

Fag:	4804 Fysik
Niveau:	B
Opr. varighed:	8,6 uger
Fagkategori:	htx
Bundet/Valgfri:	Bundet
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	58%
Varighed:	3,6 uger
Resultatform(er):	Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Gymnasiets standpunktskarakter (ikke afsluttende). Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Terminskarakter. Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Terminskarakter. Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Gymnasiets standpunktskarakter (ikke afsluttende). Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Eksamen. Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Årsprøve. Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Intern prøve. Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Standpunktskarakter. Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	kende og kunne anvende fysiske størrelser og enheder	01-01-2008 og fremefter
2	kunne anvende fagets sprog og terminologi mundtligt og skriftligt til dokumentation og formidling og kunne veksle mellem fagsprog og hverdagssprog	01-08-2005 og fremefter
3	kunne anvende fysikkens grundlæggende love i forbindelse med det eksperimentelle arbejde og til løsning af enkle teoretiske problemer	01-08-2005 og fremefter
4	kunne redegøre for fysiske fænomener samt demonstrere kendskab til fysikken i et historisk og teknologisk perspektiv	01-08-2005 og fremefter
5	kunne redegøre for fysiske, tekniske og teknologiske problemstillinger og for anvendelsen af fysiske begreber og modeller i virkelighedsnære forhold, herunder anvendelser i industrien eller elevens hverdag	01-08-2005 og fremefter
6	kunne planlægge og gennemføre enkle fysiske eksperimenter og analysere simple fysiske problemstillinger, opstille løsningsmodeller og udføre et større eksperimentelt arbejde, hvori indgår målinger, resultatbehandlinger og vurderinger	01-08-2005 og fremefter
7	kunne redegøre for naturvidenskabelige arbejdsmetoders anvendelsesområder.	01-08-2005 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

 Udskrevet den 27-06-2018
 Side 192 af 363

Fag:	4931 Kemi	
Niveau:	C	
Opr. varighed:	5,0 uger	
Fagkategori:	hfe	
Bundet/Valgfri:	Valgfri	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:	52%	
Varighed:	2,4 uger	
Resultatform(er):	Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Gymnasiets standpunktskarakter (ikke afsluttende). Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Terminskarakter. Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Standpunktskarakter. Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Eksamen. Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Årskarakter.	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	benytte det kemiske fagsprog	01-08-2005 og fremefter

Fag:	6656 Kemi	
Niveau:	C	
Opr. varighed:	3,7 uger	
Fagkategori:	hf	
Bundet/Valgfri:	Valgfri	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:	35%	
Varighed:	2,4 uger	
Resultatform(er):	Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Eksamen. Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Standpunktskarakter. Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Gymnasiets standpunktskarakter (ikke afsluttende).	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Kemi	01-07-2017 og fremefter

Fag:	6688 Dansk	
Niveau:	A	
Opr. varighed:	12,8 uger	
Fagkategori:	htx	
Bundet/Valgfri:	Bundet	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:	52%	
Varighed:	6,1 uger	
Resultatform(er):	Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Eksamen. Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Eksamen. Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Standpunktskarakter. Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Standpunktskarakter. Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Gymnasiets standpunktskarakter (ikke afsluttende). Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Gymnasiets standpunktskarakter (ikke afsluttende).	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Dansk	01-07-2017 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

Udskrevet den 27-06-2018
Side 193 af 363

Fag:	6689 Engelsk	
Niveau:	B	
Opr. varighed:	9,8 uger	
Fagkategori:	htx	
Bundet/Valgfri:	Bundet	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:	51%	
Varighed:	4,8 uger	
Resultatform(er):	Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Eksamen. Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Eksamen. Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Standpunktskarakter. Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Standpunktskarakter. Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Gymnasiets standpunktskarakter (ikke afsluttende). Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Gymnasiets standpunktskarakter (ikke afsluttende).	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Engelsk	01-07-2017 og fremefter

Fag:	6691 Fysik	
Niveau:	B	
Opr. varighed:	9,4 uger	
Fagkategori:	htx	
Bundet/Valgfri:	Bundet	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:	62%	
Varighed:	3,6 uger	
Resultatform(er):	Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Eksamen. Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Gymnasiets standpunktskarakter (ikke afsluttende). Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Standpunktskarakter. Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Gymnasiets standpunktskarakter (ikke afsluttende). Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Fysik	01-07-2017 og fremefter

Fag:	6695 Matematik	
Niveau:	B	
Opr. varighed:	14,0 uger	
Fagkategori:	htx	
Bundet/Valgfri:	Bundet	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:	64%	
Varighed:	5,1 uger	
Resultatform(er):	Samlet vurdering, 7-trinsskala, Eksamen. Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Gymnasiets standpunktskarakter (ikke afsluttende). Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Standpunktskarakter. Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Gymnasiets standpunktskarakter (ikke afsluttende). Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Matematik	01-07-2017 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelsen til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Udskrevet den 27-06-2018

Side 194 af 363

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

Fag:	6738 Teknikfag - udvikling og produktion		
Niveau:	B		
Opr. varighed:	8,0 uger		
Fagkategori:	EUX-fag		
Bundet/Valgfri:	Bundet		
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter		
Afkortning:	50%		
Varighed:	4,0 uger		
Resultatform(er):	Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Eksamen (gyldig fra 01-07-2018). Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Standpunktskarakter (gyldig fra 01-07-2018). Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Gymnasiets standpunktskarakter (ikke afsluttende) (gyldig fra 01-07-2018).		
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode	

Fag:	6741 Teknologi	
Niveau:	B	
Opr. varighed:	8,0 uger	
Fagkategori:	EUX-fag	
Bundet/Valgfri:	Bundet	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:	62%	
Varighed:	3,0 uger	
Resultatform(er):	Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Eksamen (gyldig fra 01-07-2018). Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Standpunktskarakter (gyldig fra 01-07-2018). Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Gymnasiets standpunktskarakter (ikke afsluttende) (gyldig fra 01-07-2018).	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode

Fag:	6744 Erhvervsområdeprojekt teknisk eux	
Niveau:	Uden niveau	
Opr. varighed:	2,0 uger	
Fagkategori:	EUX-fag	
Bundet/Valgfri:	Bundet	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:	20%	
Varighed:	1,6 uger	
Resultatform(er):	Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Eksamen (gyldig fra 01-07-2018). Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Standpunktskarakter (gyldig fra 01-07-2018). Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Gymnasiets standpunktskarakter (ikke afsluttende) (gyldig fra 01-07-2018).	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

Udskrevet den 27-06-2018
Side 195 af 363

Fag:	7003 Matematik
Niveau:	B
Opr. varighed:	13,0 uger
Fagkategori:	htx
Bundet/Valgfri:	Bundet
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	62%
Varighed:	4,9 uger
Resultatform(er):	Samlet vurdering, 7-trinsskala, Intern prøve. Samlet vurdering, 7-trinsskala, Terminskaraktter. Samlet vurdering, 7-trinsskala, Standpunktskaraktter. Samlet vurdering, 7-trinsskala, Gymnasiets standpunktskaraktter (ikke afsluttende). Samlet vurdering, 7-trinsskala, Eksamen. Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Årsprøve. Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Gymnasiets standpunktskaraktter (ikke afsluttende). Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Standpunktskaraktter. Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Gymnasiets standpunktskaraktter (ikke afsluttende). Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Årsprøve. Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Terminskaraktter. Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Standpunktskaraktter. Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Terminskaraktter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	opnå kendskab til matematisk tankegang og ræsonnement, kunne foretage simple matematiske ræsonnementer og udføre enkle beviser	01-08-2010 og fremefter
2	kunne veksle mellem et matematisk begrebs forskellige repræsentationer	01-08-2010 og fremefter
3	kunne formulere og løse matematiske problemer af såvel teoretisk som anvendelsesmæssig karakter	01-08-2010 og fremefter
4	kunne analysere konkrete, praktiske problemstillinger primært inden for teknologi og naturvidenskab, opstille en enkel matematisk model for problemet, løse problemet samt dokumentere og fortolke løsningen praktisk, herunder gøre rede for modellens eventuelle begrænsninger og dens validitet	01-08-2010 og fremefter
5	kunne anvende relevante matematiske hjælpemidler, herunder CAS-værktøjer og matematikprogrammer, til visualiseringer og undersøgelser, der understøtter begrebsudviklingen, samt til dokumentation. Endvidere kunne benytte it til beregninger og undersøgelser af udtryk, der ligger i direkte forlængelse af kernestoffet	01-08-2010 og fremefter
6	kunne formulere sig i og skifte mellem det matematiske symbolsprog og det daglige skrevne eller talte sprog.	01-08-2010 og fremefter

Fag:	8043 Eksamensprojekt	
Niveau:	Uden niveau	
Opr. varighed:	1,0 uger	
Fagkategori:	EUX-fag	
Bundet/Valgfri:	Bundet	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:	40%	
Varighed:	0,6 uger	
Resultatform(er):	Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Eksamen.	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Større skriftlig opgave	01-07-2011 og fremefter

Fag:	8044 Større skriftlig opgave
Niveau:	Uden niveau
Opr. varighed:	1,0 uger
Fagkategori:	EUX-fag
Bundet/Valgfri:	Bundet
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	1,0 uger

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Udskrevet den 27-06-2018

Side 196 af 363

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

Resultatform(er):		Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Eksamen. Større skriftlige opgaver, 7-trinsskala, Eksamen.
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Større skriftlig opgave	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8861 Teknologisk udvikling og innovation**Niveau:** Avanceret**Opr. varighed:** 0,5 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Bundet, valgfrit niveau**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 0,5 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan vurdere sammenhængen mellem teknologisk udvikling og udviklingen i samfundet, herunder hvordan markedet og allerede etablerede teknologiske systemer samt politiske forhold indvirker på den teknologiske udvikling inden for personvognsområdet.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan vurdere om forskellige alternative energibæreres betydning for udviklingen af køretøjer fx energibærerne brint, metanol, bioetanol, biodiesel, biogas og el.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven har viden om den teknologiske udvikling på elbilområdet herunder den teknologiske infrastruktur, der er forudsætningen for elbilmarkedet.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven har viden om udviklingen inden for brændselsceller og batteriteknologi i relation til elbiler.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven har viden om forskellige tekniske løsninger på hybrid bilområdet.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med indførelse af ændret eller ny teknologi	01-08-2015 og fremefter

Fag: 8861 Teknologisk udvikling og innovation**Niveau:** Rutineret**Opr. varighed:** 0,5 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Bundet, valgfrit niveau**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 0,5 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven har viden om sammenhængen mellem teknologisk udvikling og udviklingen i samfundet, herunder hvordan markedet og allerede etablerede teknologiske systemer samt politiske forhold indvirker på den teknologiske udvikling inden for personvognsområdet	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven har viden om forskellige alternative energibæreres betydning for udviklingen af køretøjer fx energibærerne brint, metanol, bioetanol, biodiesel, biogas og el	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven har viden om den teknologiske udvikling på elbilområdet herunder den teknologiske infrastruktur, der er forudsætningen for elbilmarkedet.	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven har viden om udviklingen inden for brændselsceller og batteri-teknologi i relation til elbiler.	01-07-2011 og fremefter
5	Eleven har viden om forskellige tekniske løsninger på hybridbilområdet.	01-07-2011 og fremefter
6	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med indførelse af ændret eller ny teknologi	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8862 Det internationale arbejdsmarked**Niveau:** Avanceret**Opr. varighed:** 0,5 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Bundet, valgfrit niveau**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 0,5 uger

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Udskrevet den 27-06-2018

Side 197 af 363

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.		
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan forstå internationale aktørers krav og måde at agere på et internationalt arbejdsmarked.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven har forstået faget, værktøjer, materialers anvendelse og arbejdsprocesser i andre lande og kan redegøre for væsentlige forskelle mellem udvalgte lande og danske forhold.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan anvende internationale kompetencer (sprogliche, kulturelle og personlige) til professionelt at forstå og varetage arbejdsopgaver på et internationaliseret arbejdsmarked.	01-08-2015 og fremefter
Fag: 8862 Det internationale arbejdsmarked		
Niveau: Rutineret		
Opr. varighed: 0,5 uger		
Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag		
Bundet/Valgfri: Bundet, valgfrit niveau		
Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter		
Afkortning: 0%		
Varighed: 0,5 uger		
Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.		
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan forstå internationale aktørers krav og måde at agere på et internationalt arbejdsmarked	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan forstå faget, værktøjer, materialers anvendelse og arbejdsprocesser i andre lande	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan anvende internationale kompetencer (sprogliche, kulturelle og personlige) til at forstå og varetage arbejdsopgaver på et internationaliseret arbejdsmarked	01-07-2011 og fremefter
Fag: 8863 Kontrol og reparation af ABS- og ESP-systemer		
Niveau: Avanceret		
Opr. varighed: 1,5 uger		
Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag		
Bundet/Valgfri: Bundet, valgfrit niveau		
Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter		
Afkortning: 0%		
Varighed: 1,5 uger		
Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.		
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan ud fra sin viden om ABS og ESP bremsefunktion tilrettelægge og gennemføre et rationelt fejlfindingsforløb på bremsesystemer med elektronisk stabiliseringsprogram ved brug af test- og diagnoseudstyr.	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan diagnosticere og udskifte styrebokse og reparere det tilhørende ledningsnet.	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan foretage diagnosticering og udmåling af alle komponenter med brug af diagnosetester eller scoop	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven kan foretage udskiftning af sensorer og aktuatorer samt gennemføre efterfølgende kodning	01-07-2011 og fremefter
5	Eleven har viden om, hvordan sikkerhedssystemer kommunikerer indbyrdes via CANbus ved udveksling af informationer	01-07-2011 og fremefter
6	Eleven har kendskab til elektriske bremsers funktion	01-07-2011 og fremefter
7	Eleven kan kontrollere og reparere elektrisk aktiverede parkerings-bremsesystemer	01-07-2011 og fremefter
8	Eleven har viden om bremsers sikkerhedssystemer fx momentregulering og Hill Hold.	01-07-2011 og fremefter
9	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdet med bremsesystemer	01-07-2011 og fremefter
Fag: 8863 Kontrol og reparation af ABS- og ESP-systemer		
Niveau: Ekspert		
Opr. varighed: 1,5 uger		
Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag		
Bundet/Valgfri: Bundet, valgfrit niveau		
Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter		
Afkortning: 0%		
Varighed: 1,5 uger		
Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.		
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode

Uddannelsesordning for uddannelsen til personvogsmekaniker

 Udskrevet den 27-06-2018
Side 198 af 363

Uddannelsesordning for 92 Personvogsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvogsmekaniker (01-08-2018)

1	Eleven kan med baggrund i sin viden, selvstændigt tilrettelægge, gennemføre og dokumentere rationelle diagnoseforløb på ABS og ESP systemer, samt udføre og argumentere for, komplekse udmålinger og reparationer herpå.	01-06-2013 og fremefter
2	Eleven kan ud fra sin viden, kritisk analysere og vurdere realtime-data i forbindelse med avanceret diagnosticering på moderne ABS og ESP systemer og kan på baggrund heraf argumentere for det valgte indgreb ved udbedring.	01-06-2013 og fremefter
3	Eleven kan ved hjælp af sit overblik vurdere den tværsystemiske indflydelse mellem ABS/ESP systemer og de øvrige af køretøjets systemer, samt anvende dette i forbindelse med komplekse diagnoseforløb.	01-06-2013 og fremefter
4	Eleven kan selvstændigt redegøre for, og dokumentere softwaremæssige sty-ringsstrategier i moderne ABS og ESP systemer, herunder subsystemer som CAPS, Hill Hold, City Safe osv.	01-06-2013 og fremefter
5	Eleven kan ud fra sin naturvidenskabelige viden analysere og vurdere sikkerhedssystemernes højteknologiske komponenter, bl.a. gyrotekniske komponenter og herudfra vurdere sikkerhedsmæssige konsekvenser ved fejlfunktioner.	01-06-2013 og fremefter
7	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdet med bremsesystemer	01-06-2013 og fremefter

Fag:	8864 Kontrol og reparation af transmissionssystemer
Niveau:	Avanceret
Opr. varighed:	2,0 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	2,0 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter. Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan tilrettelægge og gennemføre et rationelt fejlfindingsforløb på en gearkasse herunder udskifte fx lejer, gearhjul og synkromesher i gearkassen samt vejlede kunden ud fra en teknisk og økonomisk vurdering	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven har viden om fuld- og semiautomatgear, CVT gear, DSG gear og manu-elle gearkassers funktion.	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven har viden om, hvordan motor- og automatgearkassers styring kommunikerer indbyrdes via CANbus ved udveksling af informationer for optimering af gearskift.	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven kan udføre service vedrørende oliekontrol og olieskift på forskellige typer af automatiske gearkasser	01-07-2011 og fremefter
5	Eleven kan gennemføre en funktionskontrol på en automatgearkasse	01-07-2011 og fremefter
6	Eleven kan tilrettelægge et fejlfindingsforløb på et elektronisk styret automatgear samt foretage udskiftning af udvendige sensorer og aktuatorer samt udføre reparationer på det tilhørende ledningsnet.	01-07-2011 og fremefter
7	Eleven kan på baggrund af viden om forskellige differentials funktion gennemføre et rationelt fejlfindings- og reparationsforløb på differentialer samt vejlede kunden ud fra en tekniske og økonomiske vurdering	01-07-2011 og fremefter
8	Eleven kan foretage udlæsning af fejlkoder, sletning af fejlkoder og konfigurere-ring med diagnostestere	01-07-2011 og fremefter
9	Eleven har viden om arbejdsmiljø og sikkerhed ved arbejdet med transmissions-systemer.	01-07-2011 og fremefter
10	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver på transmissionssystemer	01-07-2011 og fremefter

Fag:	8864 Kontrol og reparation af transmissionssystemer
Niveau:	Ekspert
Opr. varighed:	2,0 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	2,0 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan med baggrund i sin viden, selvstændigt tilrettelægge, gennemføre og dokumentere rationelle diagnoseforløb på transmissionssystemer, samt udføre og argumentere for, komplekse udmålinger og reparationer herpå.	01-06-2013 og fremefter
2	Eleven kan med baggrund i sin viden, selvstændigt gennemføre komplekse mekaniske reparationer på mekanisk, sekventielt og fuldautomatisk styret gearkasser, samt argumentere for valgte løsninger.	01-06-2013 og fremefter
3	Eleven kan ud fra sin viden analysere og vurdere realtime-data i forbindelse med avanceret diagnosticering på moderne elektroniske styrede transmissionssystemer og kan på baggrund heraf argumentere for det valgte indgreb ved udbedring.	01-06-2013 og fremefter
4	Eleven kan ved hjælp af sin faglige viden og overblik, selvstændig vurdere økonomiske problemstillinger i forhold til omfattende reparationer på mekaniske, sekventielle og automatiske transmissionssystemer.	01-06-2013 og fremefter
5	Eleven kan selvstændigt redegøre for, og dokumentere softwaremæssige styringsstrategier og datastrafik i moderne elektroniske transmissionssystemer, herunder sekventielle og automatiske gearkasser	01-06-2013 og fremefter
6	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver på transmissionssystemer	01-06-2013 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

 Udskrevet den 27-06-2018
Side 199 af 363

Fag:	8865 Udmåling, rep og justering af elektronisk servost.	
Niveau:	Avanceret	
Opr. varighed:	1,0 uger	
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag	
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:	0%	
Varighed:	1,0 uger	
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan, på baggrund af viden elektrohydraulisk servostyring (EHPS) og elek-tromekanisk servostyring (EPS), tilrettelægge og gennemføre et rationelt fejlfin-dingsforløb på servostyringsanlæg	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan kontrollere, udskifte og tilpasse komponenter i elektrohydraulisk (EHPS) og/eller elektromekanisk servostyring (EPS)fx hydraulikpumpe, ratdrej-ningssensor, el-servomotor, momentsensor og styreboks	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan centrere tandstang og styrehus samt udskifte og reparere tilhørende ledningsnet under overholdelse af fabrikantens forskrifter og gældende miljøkrav	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven kan udlæse og slette fejldata samt fortolke værdier fra servostyreboks efter fabrikantens forskrifter	01-07-2011 og fremefter
5	Eleven kan på baggrund af viden om styretøjsvinklers betydning for bilens køre-egenskaber gennemføre en 4-hjulsudmåling og justering af bilens hjulvinkler her-under løbsvinklen i forhold til rattets ligeudstilling	01-07-2011 og fremefter
6	Eleven kan udføre indstilling af 4-hjulsstyring samt initialisering af ratvinkelsenso-ren, hvor det er påkrævet.	01-07-2011 og fremefter
7	Eleven kan under anvendelse af et 4-hjulsudmålingsapparat tilrettelægge og gen-nemføre et rationelt fejlfindingsforløb på styretøj og undervogn.	01-07-2011 og fremefter
8	Eleven kan lokalisere defekte styretøjs- og undervognskomponenter ud fra udmå-lingsrapporten og fabrikantens forskrifter samt vejlede kunden ud fra en lovmæs-sig, teknisk og økonomisk vurdering.	01-07-2011 og fremefter
9	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med ar-bejdsopgaver på styretøj og undervogn	01-07-2011 og fremefter
Fag:	8865 Udmåling, rep og justering af elektronisk servost.	
Niveau:	Ekspert	
Opr. varighed:	1,0 uger	
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag	
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:	0%	
Varighed:	1,0 uger	
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan med baggrund i sin viden, selvstændigt tilrettelægge og gennemføre diagnoseforløb på moderne elektroniske servostyringssystemer (EPS), samt udføre og argumentere for komplekse udmålinger og reparationer herpå.	01-06-2013 og fremefter
3	Eleven kan ud fra sin viden, selvstændigt analysere og vurdere realtime-data i forbindelse med avanceret diagnosticering og kodning på moderne servostyringssystemer og kan på baggrund heraf argumentere for det valgte indgreb.	01-06-2013 og fremefter
6	Eleven kan selvstændigt vejlede kunden ud fra lovmæssig, teknisk og økonomisk vurdering.	01-06-2013 og fremefter
7	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver på styretøj og undervogn.	01-06-2013 og fremefter
8	Eleven kan selvstændigt redegøre for, og dokumentere softwaremæssige styringsstrategier i moderne servostyringssystemer, herunder aktiv selvopretning, styremomentadaption osv.	01-06-2013 og fremefter
9	Eleven kan med baggrund i sin viden omkring styretøjsgeometri og styredynamik, selvstændigt tilrettelægge, gennemføre og dokumentere et fejlfindingsforløb under anvendelse af et 4-hjulsudmålingsapparat	01-06-2013 og fremefter
10	Eleven kan ud fra styretøjsudmålinger vurdere undervognen og styretøjets behov for optimeringer	01-06-2013 og fremefter

Fag:	8866 Kontrol og reparation af motorer 2
Niveau:	Avanceret
Opr. varighed:	1,5 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	1,5 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

 Udskrevet den 27-06-2018
Side 200 af 363

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan ud fra sin viden om benzin- og dieselmotorer udføre kompressionstest, balance og cylinderlækagemåling og vurdere resultatet med henblik på omfanget af en eventuel efterfølgende motorreparation	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan gennemføre fejlfinding, udskiftning og reparation af motorkomponenter, herunder cylindre, stempler, krumtap, knastaksel, lejer og ventiler ud fra fabrikantens forskrifter.	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan udføre tæthedskontrol af forbrændingskammer herunder lokalisere utætheder og udmåle komponenter	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven kan tilrettelægge og gennemføre udskiftning af tandrem, kæde og takthjul ud fra sin viden om de fire takter og fabrikantens forskrifter	01-07-2011 og fremefter
5	Eleven kan udvælge korrekt størrelser af komponenter	01-07-2011 og fremefter
6	Eleven kan foretage justering af ventiler, indsprøjtning- og tændingstidspunkt	01-07-2011 og fremefter
7	Eleven er bevidst om vigtigheden af systematisk orden og renlighed og kan foretage håndværksmæssig korrekt betjening af såvel håndværktøj som special- og måleværktøj samt udføre troværdige målinger	01-07-2011 og fremefter
8	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver på motorer	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8866 Kontrol og reparation af motorer 2**Niveau:** Ekspert**Opr. varighed:** 1,5 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Bundet, valgfrit niveau**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 1,5 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan ud fra sin viden om benzin- og dieselmotorer udføre kompressionstest, balance og cylinderlækagemåling og vurdere resultatet med henblik på omfanget af en eventuel efterfølgende motorreparation.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan vurdere, planlægge og gennemføre fejlfinding, udskiftning og reparation af motorkomponenter, herunder cylindre, stempler, krumtap, knastaksel, lejer og ventiler ud fra fabrikantens forskrifter.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan planlægge og udføre tæthedskontrol af forbrændingskammer herunder lokalisere utætheder og udmåle komponenter.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan vurdere, tilrettelægge og gennemføre udskiftning af tandrem, kæde og takthjul ud fra sin viden om de fire takter og fabrikantens forskrifter.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan vurdere og udvælge korrekt størrelser af komponenter.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven kan vurdere og foretage justering af ventiler, indsprøjtning- og tændingstidspunkt.	01-08-2015 og fremefter
7	Eleven er bevidst om vigtigheden af systematisk orden og renlighed og kan foretage håndværksmæssig korrekt betjening af såvel håndværktøj som special- og måleværktøj samt udføre troværdige målinger.	01-08-2015 og fremefter
8	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver på motorer.	01-08-2015 og fremefter

Fag: 8867 Kontrol og rep af benzin- og tændingsanlæg**Niveau:** Avanceret**Opr. varighed:** 2,0 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Bundet, valgfrit niveau**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 2,0 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan ud fra sin viden om benzin- og tændingsanlæg tilrettelægge og gennemføre et rationelt fejlfindingsforløb på et benzinindsprøjtning- og tændingsanlæg ud fra fabrikantens forskrifter herunder udlæse og omsætte fejlkoder fra motorstyreboks	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan foretage kontrol og udskiftning af alle komponenter i benzinindsprøjtning- og tændingsanlægget samt foretage reparation af det tilhørende ledningsnet under anvendelse af fabrikantens forskrifter herunder udlæse måleværdier fra motorstyreboks	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan foretage kontrol og justering af tændingstidspunkt samt fortolke emissionsværdier fra en gastester og vurdere resultatet i forhold til lovkrav	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven kan identificere delelementerne i systemet som enten sensorer eller aktuatorer og kan fortolke ledningsdiagrammet og efterfølgende overføre den viden til det fysiske system.	01-07-2011 og fremefter
5	Eleven kan håndtere benzin set ud fra personlig sikkerhed og miljøhensyn og har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver på benzin- og tændingsanlæg.	01-07-2011 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

 Udskrevet den 27-06-2018
 Side 201 af 363

Fag:	8867 Kontrol og rep af benzin- og tændingsanlæg
Niveau:	Ekspert
Opr. varighed:	2,0 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	2,0 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan på baggrund af sin viden selvstændigt tilrettelægge, gennemføre og dokumentere et rationelt fejlfindingsforløb på komplekse motorstyringssystemer i benzinmotorer, f.eks. direkte brændstofindsprøjtning, multi-air mv.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan ud fra sin viden, selvstændigt analysere og vurdere realtime-data i forbindelse med avanceret diagnosticering på moderne benzinmotorer og kan på baggrund heraf argumentere for det valgte indgreb ved udbedring.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan på baggrund af sin viden stille sig kritisk i forhold fejl i data og vejledningslitteratur	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan selvstændigt redegøre for, og dokumentere softwaremæssige styringsstrategier i moderne benzinmotorer, henholdsvis indirekte og direkte benzinindsprøjtning.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven har dybdegående viden om de anvendte emissionssystemer i benzinmotorer, herunder EGR, Puls-air, EVAP, 3-vejskatalysatorer, denoxkatalysatorer og kan vurdere den miljømæssige og den teknologiske konsekvens i tilfælde af fejlfunktioner.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven kan selvstændigt redegøre for og vurdere benzinudstødningens sammensætning og de interne kemiske reaktioner, samt anvende dette i forbindelse med kompleks diagnosticering	01-08-2015 og fremefter
7	Eleven kan selvstændigt redegøre for alle funktionerne i benzin-EOBD og anvende dette i forbindelse med kompleks fejlfinding.	01-08-2015 og fremefter
8	Eleven kan håndtere benzin set ud fra et personlig sikkerheds og miljø hensyn om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver på benzin- og tændingsanlæg.	01-08-2015 og fremefter

Fag:	8869 Reparation af komfortelementer
Niveau:	Avanceret
Opr. varighed:	1,0 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	1,0 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan tilrettelægge og gennemføre et fejlfindings- og reparationsforløb på sædevarmeanlæg og elektriske installationer i døre fx rudereguleringer, spejle og centrallåsesystemer ved anvendelse af det korrekte værktøj	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan identificere fejlbehæftede jævnstrømsmotorer, kontakter og stikfor-bindinger samt foretage håndværksmæssigt korrekt udskiftning af disse kompo-nenter.	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan foretage udmåling af dynamisk spændingsfald på ledningsforbindel-ser.	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven kan foretage kodning af håndsendere ud fra sin viden om styring af el-motorer.	01-07-2011 og fremefter
5	Eleven kan selvstændigt anvende producentens manualer og ledningsdiagrammer	01-07-2011 og fremefter
6	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver med komfortelementer	01-07-2011 og fremefter

Fag:	8869 Reparation af komfortelementer	
Niveau:	Ekspert	
Opr. varighed:	1,0 uger	
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag	
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:	0%	
Varighed:	1,0 uger	
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Udskrevet den 27-06-2018

Side 202 af 363

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

1	Eleven kan vurdere, tilrettelægge og gennemføre komplekse fejlfindings- og reparationsforløb på komfortelementer såsom sædevarmeanlæg og elektriske installationer i døre, herunder rudereguleringer, spejle og centrallåsesystemer ved anvendelse af det korrekte værktøj.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan identificere fejlbehæftede jævnstrømsmotorer, kontakter og stikforbindelser samt foretage håndværksmæssigt korrekt udskiftning af disse komponenter.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan foretage udmåling af dynamisk spændingsfald på ledningsforbindelser.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan foretage kodning af håndsendere ud fra sin viden om styring af elmotorer.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan selvstændigt anvende producentens manualer og ledningsdiagrammer.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver med komfortelementer	01-08-2015 og fremefter

Fag: 8870 Fejlfinding og rep. af aircondition og klimaanlæg**Niveau:** Avanceret**Opr. varighed:** 1,0 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Bundet, valgfrit niveau**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 1,0 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan tilrettelægge og gennemføre et rationelt fejlfindingsforløb på airconditionanlæg og/eller elektronisk styrede klimaanlæg, herunder foretage udskiftning af f.eks. kompressor, el-ventilatorer, rør og slanger, fordampere, kondensator, sensorer, tørrefilter og ekspansionsventil/drosselventil.	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven har viden om elektronisk styrede klimaanlæg og kan udføre enkle service- og reparationsopgaver på klimaanlæg.	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan foretage udmåling af blæser- og kompressorstyring	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver med aircondition og klimaanlæg	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8870 Fejlfinding og rep. af aircondition og klimaanlæg**Niveau:** Ekspert**Opr. varighed:** 1,0 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Bundet, valgfrit niveau**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 1,0 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan med baggrund i sin viden, selvstændigt tilrettelægge, gennemføre og dokumentere rationelle diagnoseforløb på kølekredsløb eller komplekse klimastyringssystemer, samt udføre og argumentere for, komplekse udmålinger og reparationer herpå.	01-06-2013 og fremefter
2	Eleven kan ud fra sin viden om energiudveksling, latent/mærkbar varmeenergi og kølemidlernes entalpi, selvstændigt analysere og vurdere trykforholdene i kølekredsløbet.	01-06-2013 og fremefter
3	Eleven kan selvstændigt redegøre for de anvendte kølemidlers egenskaber, herunder sikkerhedsdata, GWP-værdier, entalpi-karakteristik, osv.	01-06-2013 og fremefter
4	Eleven kan ud fra måleværdier, selvstændigt vurdere tilstanden og kvaliteten på klimastyringens komponenter og anvende dette i forbindelse med diagnose på komplekse klimastyringssystemer	01-06-2013 og fremefter
5	Eleven kan på baggrund af sin viden, selvstændigt vurdere og begrunde den gensidige indflydelse mellem kølekredsløbets temperatur- og trykforhold og klimasystemets styringslogik.	01-06-2013 og fremefter
6	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver med aircondition og klimaanlæg.	01-06-2013 og fremefter

Fag: 8871 Reparation af airbaganlæg**Niveau:** Avanceret**Opr. varighed:** 0,5 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Bundet, valgfrit niveau**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 0,5 uger

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

Udskrevet den 27-06-2018
Side 203 af 363

Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.		
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan tilrettelægge og gennemføre et rationelt fejlfindingsforløb på et air-bagsystem ud fra fabrikantens forskrifter og gældende regler for håndtering af pyrotekniske komponenter	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan reparere og udskifte defekte og udløste airbags, selestrammere, led-ningsnet og styreboks	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan i sit daglige arbejde anvende sin viden om anvendelse af airbagsy-stemers selvdiagnose og kodning af ny styreboks	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven kan udføre reparationer af det tilhørende ledningsnet	01-07-2011 og fremefter
5	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver med airbaganlæg	01-07-2011 og fremefter
Fag: 8871 Reparation af airbaganlæg		
Niveau: Ekspert		
Opr. varighed: 0,5 uger		
Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag		
Bundet/Valgfri: Bundet, valgfrit niveau		
Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter		
Afkortning: 0%		
Varighed: 0,5 uger		
Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.		
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan tilrettelægge og gennemføre komplekse fejlfindingsforløb på et airbag-system ud fra sin viden om og erfaring med anvendelse af fabrikantens forskrifter og gældende regler for håndtering af pyrotekniske komponenter.	15-07-2012 og fremefter
2	Eleven kan reparere og udskifte forskellige modeller af defekte og udløste airbags, selestrammere, ledningsnet og styrebokse ud fra opsamlet erfaring inden for arbej-de med forskellige airbag-anlæg.	15-07-2012 og fremefter
3	Eleven anvender sit overblik over forskellige airbagsystemer og sin viden om og erfaring med anvendelse af airbagsystemers selvdiagnose og kodning af ny styreboks til løsning af ukendte problemer i det daglige arbejde med airbagsystemer.	15-07-2012 og fremefter
4	Eleven kan udføre komplekse reparationer af det tilhørende ledningsnet og argu-mentere for valget af løsningen på problemet.	15-07-2012 og fremefter
5	blank	15-07-2012 og fremefter
6	blank	15-07-2012 og fremefter
7	blank	15-07-2012 og fremefter
8	blank	15-07-2012 og fremefter

Fag: 8872 Avanceret fejlfinding på elektroniske systemer**Niveau:** Avanceret**Opr. varighed:** 1,5 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Bundet, valgfrit niveau**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 1,5 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan anvende passende måle- og diagnoseudstyr til udmåling og fejlfin-ding på bilens elektroniske og elektriske systemer herunder digitale måleinstru-menter fx oscilloskop.	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven har viden om både analog- og digitalteknik samt de hyppigst forekomne analoge og digitale komponenter, der findes i elektroniske systemer på biler.	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven har viden om måleteknik herunder de belastningsforhold og belastnings-problemstillinger, der opstår som en følge af måling på både analoge og digitale kredsløb.	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven har viden om de risici, der er forbundet med at måle på store strømme og høje DC-spændinger i fx el-biler	01-07-2011 og fremefter
5	Eleven kan udmåle og fejlfinde på givere og aktuatorer fx. på hall, induktiv, piezo, magnetventiler og servomotorer	01-07-2011 og fremefter
6	Eleven har viden om CANbus og kan udmåle og fejlfinde på CANbus-systemer	01-07-2011 og fremefter
7	Eleven har viden om kommunikationsprotokoller og fiberoptik samt trådløs tek-nologi.	01-07-2011 og fremefter
8	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver på elektroniske systemer	01-07-2011 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

 Udskrevet den 27-06-2018
Side 204 af 363

Fag:	8872 Avanceret fejlfinding på elektroniske systemer
Niveau:	Ekspert
Opr. varighed:	1,5 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	1,5 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan med baggrund i sin viden, selvstændigt tilrettelægge, gennemføre og dokumentere rationelle diagnoseforløb på bilens elektroniske og elektriske systemer, samt argumentere for og udføre komplekse udmålinger og reparationer.	01-06-2013 og fremefter
2	Eleven kan med baggrund i sin viden, vælge passende måle- og diagnoseudstyr til udmåling og fejlfinding på komplekse elektriske-/elektroniske systemer - herunder brugen af oscilloskop.	01-06-2013 og fremefter
3	Eleven kan med baggrund i sin viden om analog- og digitalteknik, udmåle, fejlfinde og reparere på alle typer af givere, aktuatorer, DC- og AC motorer fx. på hall, induktiv, piezo, magnetventiler og servomotorer.	01-06-2013 og fremefter
4	Eleven kan med baggrund i sin viden om de risici, der er forbundet med at arbejde og måle på store strømme og høje DC / AC-spændinger, udmåle, fejlfinde og reparere på fx el- og hybridbiler.	01-06-2013 og fremefter
5	Eleven kan selvstændigt, med baggrund i sin viden, ud fra fx måleværdier, vurdere tilstanden og anvendelighed af komponenter fremad rettet, samt anvende målte værdier i forbindelse med diagnose på komplekse elektriske-/elektroniske styringer/komponenter.	01-06-2013 og fremefter
6	Eleven kan med sin viden om CANbus systemer, diagnosticere, udmåle og fejlfinde på forskellige CANbus systemer. Eleven kan med baggrund i sin viden om kommunikationsprotokoller og anden form for kommunikation, (fiberoptik, Lan og trådløs teknologi) udmåle, fejlfinde og vurdere videre i processen.	01-06-2013 og fremefter
7	Eleven har viden om håndtering og bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver på elektroniske systemer	01-06-2013 og fremefter

Fag:	8873 Fejlfinding og reparation af starter- og ladeanlæg
Niveau:	Avanceret
Opr. varighed:	1,0 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	1,0 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan gennemføre udmåling og reparation af bilens starter- og ladesystem og foretage de nødvendige udskiftninger på forskellige typer af startere og generatorer samt vejlede kunden ud fra en teknisk og økonomisk vurdering	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan foretage udmåling af generatorens maksimale ladestrøm og regule-ringsspænding samt måle afladning på køretøjets el-system	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan udføre fejlfinding på komponentniveau ud fra sin viden om lade- og startersystemets opbygning og virkemåde	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven kan foretage lokalisering af fejl ud fra udmålte data	01-07-2011 og fremefter
5	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver med starter- og ladeanlæg	01-07-2011 og fremefter

Fag:	8873 Fejlfinding og reparation af starter- og ladeanlæg
Niveau:	Ekspert
Opr. varighed:	1,0 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	1,0 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan, med baggrund i sin viden, selvstændigt vurdere og gennemføre udmåling og reparation på avancerede starter- og ladesystem, samt foretage de nødvendige udskiftninger på forskellige typer af startere og generatorer.	01-06-2013 og fremefter
2	Eleven kan desuden selvstændigt vejlede kunden ud fra en teknisk og økonomisk vurdering.	01-06-2013 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

 Udskrivet den 27-06-2018
Side 205 af 363

3	Eleven kan ud fra sin viden, analysere måleværdier på generatorer med intelligent styring af lade strøm og reguleringsspænding, samt måle afladning på køretøjets el-system.	01-06-2013 og fremefter
4	Eleven kan selvstændigt udføre fejlfinding, reparation og vurdering på komponentniveau ud fra sin viden om lade- og startersystemets opbygning og virkemåde.	01-06-2013 og fremefter
5	Eleven kan på baggrund af sin viden, selvstændigt foretage lokalisering af fejl ud fra udmålte data.	01-06-2013 og fremefter
6	Eleven kan med baggrund i sin viden, selvstændigt udmåle, fejlfinde og vurdere reparationens omfang på bilers stop-/and-go systemer. Eleven kan anvende passende måle- og diagnoseudstyr herunder oscilloskop.	01-06-2013 og fremefter
7	Eleven har viden om håndtering og bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver på starter- og ladeanlæg.	01-06-2013 og fremefter

Fag: 8875 Reparation af automatgearkasser**Niveau:** Avanceret**Opr. varighed:** 1,0 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Valgfri**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 1,0 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan på baggrund af viden om semi- og automatgearkasser kontrollere, vedligeholde og udskifte dele på hydrauliske og elektriske skiftesystemer	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan på baggrund af viden om kommunikation via CANbus tilrettelægge og gennemføre et rationelt fejlfindingsforløb	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan på baggrund af viden om automatgearkasser foretage udskift eller reparation af fx oliepumpe, planetgear, bremsebånd, ventilblok og mekaniske sliddele.	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven kan på baggrund af viden om konvertere foretage kontrol, reparation eller udskiftning i henhold til fabrikkens forskrifter	01-07-2011 og fremefter
5	Eleven kan tilrettelægge og gennemføre et rationelt fejlfindingsforløb på et elektronisk styret automatgear herunder foretage udskiftning af sensorer, mag-netventiler, skifteaggregater	01-07-2011 og fremefter
6	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver med automatgear	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8876 Service af 4-hjulstræk**Niveau:** Avanceret**Opr. varighed:** 0,5 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Valgfri, valgfrit niveau**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 0,5 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan servicere person- og varebilers 4-hjulstræk og har viden om de gearolier, der skal anvendes ved service og olieskift	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven har viden om samspillet mellem 4-hjulstrækket og bilens sikkerhedssystemer.	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven har viden om forskellige person- og varebilers opbygning og funktion af 4-hjulstræk. Derudover kan eleven gennemføre kontrol af systemet.	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven kan på baggrund af sin viden om 4-hjulstrækkets opbygning og funktion gennemføre et rationelt reparationsforløb efter fabrikkens forskrifter samt vejlede kunden ud fra tekniske og økonomiske vurderinger	01-07-2011 og fremefter
5	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver ved 4-hjulstræk	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8876 Service af 4-hjulstræk**Niveau:** Ekspert**Opr. varighed:** 0,5 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Valgfri, valgfrit niveau**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 0,5 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

Udskrevet den 27-06-2018
Side 206 af 363

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan planlægge og gennemføre service af person- og varebilers 4-hjulstræk og har viden om de gearolier, der skal anvendes ved service og olieskift.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan redegøre for samspillet mellem 4-hjulstrækket og bilens sikkerhedssystemer.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan redegøre for forskellige person- og varebilers opbygning og funktion af 4-hjulstræk. Derudover kan eleven gennemføre kontrol af systemet.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan redegøre for 4-hjulstrækkets opbygning og funktion og gennemføre et rationelt reparationsforløb efter fabrikkens forskrifter samt vejlede kunden ud fra tekniske og økonomiske vurderinger	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan redegøre for bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver ved 4-hjulstræk	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven kan evaluere, vurdere og begrunde forbedringer i arbejdsprocesser vedrørende service af person- og varebilers 4-hjulstræk.	01-08-2015 og fremefter

Fag: 8878 Kontrol og reparation af motorstyringsanlæg**Niveau:** Avanceret**Opr. varighed:** 1,0 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Valgfri**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 1,0 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan tilrettelægge og gennemføre et rationelt fejlfindingsforløb på motor-styringsanlæg og foretage udskiftning af alle komponenter på benzin- og die-selmotorer samt reparere tilhørende ledningsnet.	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan udføre arbejdsopgaver ud fra sin viden om kontrol af motorens me-kaniske funktion samt viden om komponenternes funktion i systemet.	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan foretage udlæsning af fejllager og fortolke værdier fra motorstyreboks herunder søge informationer om de nødvendige værdier.	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver ved motorstyringsanlæg	01-07-2011 og fremefter
5	Eleven kan fortage kodning og tilpasning af alle relevante komponenter i systemet.	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8879 Reparation af motor- og kabinevarmer**Niveau:** Avanceret**Opr. varighed:** 0,5 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Valgfri**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 0,5 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan fejlfinde, justere og reparere motor- og kabinevarmere herunder anvende elektronisk måle- og testudstyr til fejlfinding i styringen af indsprøjtning, luftindblæsning, tænding og vandpumpe	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan anvende forskellige typer CO2 målere til kontrol af korrekt blandingforhold.	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan vejlede kunden i brug af programmeringsenheder	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8880 Fejlfinding på afstandsreg. cruise control (ACC)**Niveau:** Avanceret**Opr. varighed:** 0,5 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Valgfri**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 0,5 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

 Udskrivet den 27-06-2018
Side 207 af 363

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan fejlfinde på ACC-systemet og udskifte defekte komponenter samt vejlede kunden i ACC-systemets funktionsprincip.	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan udlæse fejlkoder og fortolke disse som hjælpemiddel i reparations-øjemed.	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan foretage korrekt udskiftning af defekte komponenter ud fra sin viden om traditionelle cruise control systemer, elektronisk styrede bremsesystemer og radarsensorens funktionsprincip samt en grundlæggende viden om CANbus data-kommunikation mellem de involverede systemer.	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8881 Fejlfinding og reparation af lygter**Niveau:** Avanceret**Opr. varighed:** 0,5 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Valgfri, valgfrit niveau**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 0,5 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan gennemføre kontrol, fejlfinding og reparation af lygter ud fra sin viden om lovens krav til lygtesystemet	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan foretage udmåling af spændingstab og anvende ledningsdiagrammer og værkstedshåndbøger	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan planlægge et rationelt arbejdsforløb	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven kan fortolke og overføre sin viden om klemmebetegnelser og symboler, som anvendes i elektriske diagrammer til konkrete kredsløb og komponenter	01-07-2011 og fremefter
5	Eleven kan vejlede kunden ud fra en teknisk og økonomisk vurdering	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8881 Fejlfinding og reparation af lygter**Niveau:** Ekspert**Opr. varighed:** 0,5 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Valgfri, valgfrit niveau**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 0,5 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan redegøre for opbygning og funktion af LED, xenon og tilsvarende lygtesystemer med inddragelse af person og miljø hensyn.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan gennemføre kontrol, fejlfinding på adapterende lygtesystemer.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan gennemføre kontrol, fejlfinding og reparation af lygter ud fra sin viden om lovens krav til lygtesystemet.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan foretage udmåling af spændingstab og anvende ledningsdiagrammer og værkstedshåndbøger.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan planlægge et rationelt arbejdsforløb.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven kan fortolke og overføre sin viden om klemmebetegnelser og symboler, som anvendes i elektriske diagrammer til konkrete kredsløb og komponenter.	01-08-2015 og fremefter
7	Eleven kan vejlede kunden ud fra en teknisk og økonomisk vurdering.	01-08-2015 og fremefter

Fag: 8882 Kontrol, fejlfind. og rep. af visker/vaskersystemer**Niveau:** Avanceret**Opr. varighed:** 0,5 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Valgfri, valgfrit niveau**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 0,5 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Udskrevet den 27-06-2018

Side 208 af 363

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan gennemføre kontrol, fejlfinding og reparation af visker/vaskersystemer ud fra sin viden om lovens krav til visker/vaskersystemer og deres opbygning og funktion	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan foretage udmåling af spændingstab og anvende ledningsdiagrammer samt værkstedshåndbøger	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan planlægge et rationelt arbejdsforløb	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven kan vejlede kunden ud fra en teknisk og økonomiske vurdering.	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8882 Kontrol, fejlfind. og rep. af visker/vaskersystemer**Niveau:** Ekspert**Opr. varighed:** 0,5 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Valgfri, valgfrit niveau**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 0,5 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan planlægge og gennemføre kontrol, fejlfinding og reparation af visker/vasker-systemer ud fra sin viden om lovens krav til visker/vasker-systemer og deres opbygning og funktion.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan selvstændigt planlægge og foretage udmåling af spændingstab og anvende ledningsdiagrammer samt værkstedshåndbøger.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan selvstændigt planlægge og gennemføre et rationelt arbejdsforløb.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan vejlede kunden ud fra en teknisk og økonomiske vurdering.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan evaluere, vurdere og begrunde forbedringer i arbejdsprocesser vedrørende kontrol, fejlfinding og reparation af visker/vasker-systemer.	01-08-2015 og fremefter

Fag: 8883 Kontrol, fejlfinding og rep. af tegngivningssystem**Niveau:** Avanceret**Opr. varighed:** 0,5 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Valgfri**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 0,5 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan gennemføre kontrol og reparation af tegngivningssystemer ud fra sin viden om lovens krav til tegngivningssystemer samt viden om tegngivningssystemets opbygning og funktion	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan foretage udmåling af spændingstab samt anvende strømndiagrammer og værkstedshåndbøger.	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan planlægge et rationelt arbejdsforløb	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven kan vejlede kunden ud fra en teknisk og økonomisk vurdering	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8884 Sikkerhed på eldrevne og hybride køretøjer**Niveau:** Avanceret**Opr. varighed:** 1,0 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Valgfri**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 1,0 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan sikkerhedsmæssigt korrekt udføre arbejdsopgaver på eller i nærheden af spændingsløse/spændingsførende elektriske systemer på eldrevne/hybride køretøjer	01-07-2011 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

 Udskrevet den 27-06-2018
Side 209 af 363

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

2	Eleven kan anvende, kontrollere og vedligeholde sikkerhedsværktøjer samt personlige værnemidler korrekt (under gældende standarder EN60900) ved arbejde på eldrevne/hybride køretøjer	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven opnår et grundlæggende kendskab til relevant førstehjælp i relation til forekommende skader under arbejde på eldrevne/ hybride køretøjer.	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven opnår indsigt i generel opbygning, serviceeftersynsarbejde og fejlfinding på eldrevne/ hybride køretøjer.	01-07-2011 og fremefter
5	Eleven opnår indsigt i batteri og opladningsteknologier, eksempelvis regenerering, plugin samt i forskellige batteriovervågningssystemer	01-07-2011 og fremefter
6	Eleven opnår indsigt i forskellige elmotorkonstruktioner fx sammenkobling af hybridenheder og elmotor-styringssystemer f.eks. inverter/converter systemer.	01-07-2011 og fremefter
7	Eleven opnår indsigt i brugen af diagnoseværktøj i forhold til fejlfinding og reparation på eldrevne/hybride køretøjer.	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8885 Vurdering af en brugt bil

Niveau: Avanceret

Opr. varighed: 0,5 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Valgfri

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 0%

Varighed: 0,5 uger

Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan gennemgå samtlige systemer på en bil i forbindelse med en vurdering af køretøjets tilstand i salgsøjemed	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan beregne omkostningerne ved en eventuel renovering	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan anvende sin viden om regler og forskrifter i forbindelse med køretøjers godkendelse til kørsel på danske nummerplader	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven kan foretage en vurdering af samtlige sliddele på køretøjet med henblik på en skriftlig rapport om driftssikkerhed og sikkerhed i forhold til lovkrav.	01-07-2011 og fremefter
5	Eleven kan foretage udfærdigelse af et overslag over omkostningerne ved en eventuel renovering	01-07-2011 og fremefter

Fag: 9667 Diagnose og emissionssystemer - Diesel modul 2

Niveau: Avanceret

Opr. varighed: 1,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Valgfri

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 0%

Varighed: 1,0 uger

Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan på baggrund af sin viden gennemføre et rationelt fejlfindingsforløb på motorstyringssystemer i dieselmotorer, f.eks. nyeste versioner af Common Rail	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan ud fra sin viden, vurdere realtime-data i forbindelse med avanceret diagnosticering på moderne dieselmotorer og kan på den baggrund begrunde det valgte indgreb ved udbedring	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan foretage diagnosticering og servicering af højtrykssystemerne	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven kan redegøre for, og dokumentere softwaremæssige styringsstrategier i moderne dieselmotorer	01-07-2011 og fremefter
5	Eleven har viden om emissionssystemer i dieselmotorer, herunder EGR, oxidationskatalysatorer, Selective Reduction Catalyst, dieselpartikelfiltre og kan som følge heraf foretage avanceret diagnosticering på disse og kan vurdere den miljømæssige og den teknologiske konsekvens i tilfælde af fejlfunktioner	01-07-2011 og fremefter
6	Eleven kan redegøre for og vurdere dieseludstødnings sammensætning og de interne kemiske reaktioner, samt anvende dette i forbindelse med avanceret diagnosticering	01-07-2011 og fremefter
7	Eleven kan redegøre for alle funktionerne i diesel-EOBD og anvende dette i forbindelse med avanceret fejlfinding	01-07-2011 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

 Udskrevet den 27-06-2018
 Side 210 af 363

Fag:	12086 Kontrol og reparation af dieselindsprøjtningssystem
Niveau:	Avanceret
Opr. varighed:	2,0 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	2,0 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan ud fra sin viden om dieselindsprøjtningssystem tilrettelægge og gennemføre et rationelt fejlfindingsforløb på et mekanisk og elektronisk dieselindsprøjtningssystem under anvendelse af fabrikantens forskrifter herunder udlæse og omsætte fejlkoder fra motorstyreboks.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan udmåle og vurdere systemets korrekte tryk i brændstofforsyningen og dysernes lækage.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan identificere delelementerne i systemet som enten sensorer eller aktuatorer og kan fortolke ledningsdiagrammet over systemet og efterfølgende overføre den viden til det fysiske system.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan ud fra sin viden, vurdere realtime-data i forbindelse med avanceret diagnosticering på moderne dieselmotorer og kan på den baggrund begrunde det valgte indgreb ved udbedring.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan foretage kontrol og udskiftning af alle komponenter i dieselindsprøjtningssystemet samt foretage reparation af det tilhørende ledningsnet under anvendelse af fabrikantens forskrifter.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven kan udmåle forvarmesystemets komponenter samt reparere og/eller udskifte defekte dele i det pågældende system.	01-08-2015 og fremefter
7	Eleven kan foretage kontrol og justering af indsprøjtningstidspunkt samt fortolke emissionsværdier fra en røg-gastester og vurdere resultatet i forhold til lovkrav.	01-08-2015 og fremefter
8	Eleven har viden om emissionssystemer i dieselmotorer, herunder EGR, oxidationskatalysatorer, Selective Reduction Catalyst, diesel partikelfiltre og kan som følge heraf foretage avanceret diagnosticering på disse og kan vurdere den miljømæssige og den teknologiske konsekvens i tilfælde af fejlfunktioner.	01-08-2015 og fremefter
9	Eleven kan håndtere dieselolie korrekt, set ud fra personligt sikkerhed og miljøhensyn og har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver på dieselindsprøjtningssystem.	01-08-2015 og fremefter

Fag:	12086 Kontrol og reparation af dieselindsprøjtningssystem
Niveau:	Ekspert
Opr. varighed:	2,0 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	2,0 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan på baggrund af sin viden selvstændigt tilrettelægge, gennemføre og dokumentere et rationelt fejlfindingsforløb på komplekse motorstyringssystemer i dieselmotorer, f.eks. nyeste versioner af Common Rail.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan ud fra sin viden, selvstændigt analysere og vurdere realtime-data i forbindelse med avanceret diagnosticering på moderne dieselmotorer og kan på den baggrund argumentere for det valgte indgreb ved udbedring.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan selvstændigt, sikkerhedsmæssigt og teknologisk forsvarligt foretage diagnosticering og servicering af højtryksystemerne.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan selvstændigt redegøre for, og dokumentere softwaremæssige styringsstrategier i moderne Dieselmotorer.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven har dybdegående viden om emissionssystemer i dieselmotorer, herunder EGR, oxidationskatalysatorer, Selective Reduction Catalyst, Diesel partikelfiltre og kan som følge heraf selvstændigt foretage avanceret diagnosticering på disse og kan vurdere den miljømæssige og den teknologiske konsekvens i tilfælde af fejlfunktioner.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven kan på baggrund af sin viden stille sig kritisk i forhold fejl i data og vejledningslitteratur.	01-08-2015 og fremefter
7	Eleven kan selvstændigt redegøre for og vurdere dieseludstødnings sammensætning og de interne kemiske reaktioner, samt anvende dette i forbindelse med kompleks diagnosticering.	01-08-2015 og fremefter
8	Eleven kan udmåle forvarmesystemets komponenter samt reparere og/eller udskifte defekte dele i det pågældende system.	01-08-2015 og fremefter
9	Eleven kan selvstændigt redegøre for alle funktionerne i diesel-EOBD og anvende dette i forbindelse med kompleks fejlfinding.	01-08-2015 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

Udskrevet den 27-06-2018
Side 211 af 363

Fag: 12194 Teknisk innovation auto

Niveau: Avanceret

Opr. varighed: 2,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Valgfri, valgfrit niveau

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 0%

Varighed: 2,0 uger

Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan foretage idégenerering og idéudvælgelse, der bygger på kendte eller helt nye ideer.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan udføre en omverdensanalyse, samt planlægge og udvælge rentable indsatsområder.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan foretage en detaljeret planlægning og gennemførelse af innovationsprocessen, udvikle prototyper og formidle innovative ideer.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven opnår indgående kendskab til innovationsprocessen i relation til at udvikle nye serviceydelser, forbedre eller opfinde helt nye tekniske løsninger selvstændigt eller i samarbejde med andre.	01-08-2015 og fremefter

Fag: 12194 Teknisk innovation auto

Niveau: Ekspert

Opr. varighed: 2,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Valgfri, valgfrit niveau

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 0%

Varighed: 2,0 uger

Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan selvstændig foretage idégenerering og idéudvælgelse, der bygger på kendte eller helt nye ideer.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan selvstændig udføre en omverdensanalyse, samt planlægge, udvælge og redegøre for rentable indsatsområder.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan foretage og redegøre en detaljeret planlægning og gennemførelse af innovationsprocessen, udvikle prototyper og formidle innovative ideer.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven opnår indgående kendskab til innovationsprocessen i relation til at udvikle nye serviceydelser, forbedre eller opfinde helt nye tekniske løsninger selvstændigt eller i samarbejde med andre.	01-08-2015 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

Udskrevet den 27-06-2018
Side 212 af 363

Elevtypesamling: EUX, EUV3 og ta

Fag fælles for hovedforløb**Praktikmål****Fag:** 8889 Anvendelse af manualer og værkstedshåndbøger**Niveau:** Uden niveau**Opr. varighed:** 0,0 uger**Fagkategori:** Praktikmål**Bundet/Valgfri:** Bundet**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 0,0 uger**Resultatform(er):** Praktikerklæring, -, -.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Udføre service og reparation ud fra anvendelse af manualer og værksteds-håndbøger på dansk og mindst et fremmedsprog	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8891 Udv. i kvalitet, produktivitet og en god økonomi**Niveau:** Uden niveau**Opr. varighed:** 0,0 uger**Fagkategori:** Praktikmål**Bundet/Valgfri:** Bundet**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 0,0 uger**Resultatform(er):** Praktikerklæring, -, -.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Gennemføre de daglige opgaver i samarbejde med kolleger og medvirke til at sikre udvikling i kvalitet, produktivitet og en god økonomi på værkstedet	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8892 Kundeservice**Niveau:** Uden niveau**Opr. varighed:** 0,0 uger**Fagkategori:** Praktikmål**Bundet/Valgfri:** Bundet**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 0,0 uger**Resultatform(er):** Praktikerklæring, -, -.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Udvis god kundeservice, herunder dokumentation for arbejdet og kommunikation om det udførte arbejde	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8893 Bremsesystemer**Niveau:** Uden niveau**Opr. varighed:** 0,0 uger**Fagkategori:** Praktikmål**Bundet/Valgfri:** Bundet**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 0,0 uger

Uddannelsesordning for uddannelse til personvogsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvogsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvogsmekaniker (01-08-2018)

 Udskrevet den 27-06-2018
 Side 213 af 363

Resultatform(er):	Praktikerklæring, -, -.	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Udføre eftersyn, fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på personvogens bremsesystemer herunder redegøre for en grundlæggende viden om ABS-bremseres opbygning og funktion	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8895 Styretøj og undervogn**Niveau:** Uden niveau**Opr. varighed:** 0,0 uger**Fagkategori:** Praktikmål**Bundet/Valgfri:** Bundet**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 0,0 uger**Resultatform(er):** Praktikerklæring, -, -.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Udføre eftersyn, fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på personvogens styretøj og undervogn, herunder udmåling og justering af hjulvinkler samt eftersyn og reparation af hjulophæng, affjedringskomponenter, fælg og dæk	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8896 Transmission**Niveau:** Uden niveau**Opr. varighed:** 0,0 uger**Fagkategori:** Praktikmål**Bundet/Valgfri:** Bundet**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 0,0 uger**Resultatform(er):** Praktikerklæring, -, -.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Udføre af fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på personvogens transmission herunder reparation af kobling og kraftoverføringsaksler	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8897 Diesel- og benzinmotorer**Niveau:** Uden niveau**Opr. varighed:** 0,0 uger**Fagkategori:** Praktikmål**Bundet/Valgfri:** Bundet**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 0,0 uger**Resultatform(er):** Praktikerklæring, -, -.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Udføre ukomplicerede fejlfindings- og reparationsopgaver på personvogens diesel- og benzinmotorer på baggrund af en grundlæggende viden om diesel- og benzinmotorers opbygning og virkemåde, herunder kontrol og reparationer på køle- og smøresystemer	01-07-2011 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

Udskrevet den 27-06-2018

Side 214 af 363

Fag:	8898 Køle- og smøresystemer	
Niveau:	Uden niveau	
Opr. varighed:	0,0 uger	
Fagkategori:	Praktikmål	
Bundet/Valgfri:	Bundet	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:	0%	
Varighed:	0,0 uger	
Resultatform(er):	Praktikerklæring, -, -.	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Udføre kontrol og reparationer på køle- og smøresystemer	01-07-2011 og fremefter

Fag:	8899 Køle- og airconditionanlæg	
Niveau:	Uden niveau	
Opr. varighed:	0,0 uger	
Fagkategori:	Praktikmål	
Bundet/Valgfri:	Bundet	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:	0%	
Varighed:	0,0 uger	
Resultatform(er):	Praktikerklæring, -, -.	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Udføre service på køle- og airconditionanlæg	01-07-2011 og fremefter

Fag:	8900 Ruder og reparation af stenslag	
Niveau:	Uden niveau	
Opr. varighed:	0,0 uger	
Fagkategori:	Praktikmål	
Bundet/Valgfri:	Bundet	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:	0%	
Varighed:	0,0 uger	
Resultatform(er):	Praktikerklæring, -, -.	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Udføre limning af ruder og reparation af stenslag	01-07-2011 og fremefter

Fag:	8901 Lygter, tegngivningsapparater og visker/vasker anlæg	
Niveau:	Uden niveau	
Opr. varighed:	0,0 uger	
Fagkategori:	Praktikmål	
Bundet/Valgfri:	Bundet	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:	0%	
Varighed:	0,0 uger	
Resultatform(er):	Praktikerklæring, -, -.	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Udføre eftersyn og reparation af lygter, tegngivningsapparater og visker/vasker anlæg på personvogne	01-07-2011 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

 Udskrevet den 27-06-2018
 Side 215 af 363

Fag:	8902 Ukompliceret fejlfinding på elektriske systemer
Niveau:	Uden niveau
Opr. varighed:	0,0 uger
Fagkategori:	Praktikmål
Bundet/Valgfri:	Bundet
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	0,0 uger
Resultatform(er):	Praktikerklæring, -, -.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Udføre ukompliceret fejlfinding på elektriske systemer på personvogne under anvendelse af relevant måle- og diagnoseudstyr på baggrund af en grundlæggende viden om måleteknik, elektronik, elektriske og elektroniske systemer på personvogne.	01-07-2011 og fremefter

Fag:	8903 Service- og sikkerhedseftersyn	
Niveau:	Uden niveau	
Opr. varighed:	0,0 uger	
Fagkategori:	Praktikmål	
Bundet/Valgfri:	Bundet	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:	0%	
Varighed:	0,0 uger	
Resultatform(er):	Praktikerklæring, -, -.	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Gennemføre service- og sikkerhedseftersyn på personvogne	01-07-2011 og fremefter

Fag:	8904 Arbejde miljøbevidst
Niveau:	Uden niveau
Opr. varighed:	0,0 uger
Fagkategori:	Praktikmål
Bundet/Valgfri:	Bundet
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	0,0 uger
Resultatform(er):	Praktikerklæring, -, -.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Arbejde miljøbevidst med alle arbejdsopgaver inden for uddannelsens job-områder og handle i overensstemmelse med principperne for bæredygtig udvikling	01-07-2011 og fremefter

Øvrige

Fag:	8846 Faglig kommunikation 1
Niveau:	Rutineret
Opr. varighed:	1,0 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Bundet
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	1,0 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

 Udskrevet den 27-06-2018
Side 216 af 363

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan ved brug af et enkelt sprogbrug forstå og formidle informationer og data på engelsk eller et andet fremmedsprog i skrift og tale.	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan ud fra sin viden om sprogets brug og muligheder udtrykke sig mundtligt omkring erhvervsfaglige, personlige og erhvervsmæssige forhold i et enkelt sprog.	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan udvælge kommunikationsformer og metoder, der er afpasset modtageren, herunder forskellige præsentations-, rapporterings- og informations-former.	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven kan søge og udvælge relevante informationer på engelsk og evt. et yderligere fremmedsprog ved hjælp af informationsteknologi	01-07-2011 og fremefter
5	Eleven kan fungere på et internationalt arbejdsmarked ved at anvende fremmed-sprog på en ukompliceret/enkel måde i erhvervsfaglig sammenhæng.	01-07-2011 og fremefter
6	Eleven kan på dansk og mindst et fremmedsprog på en forståelig og hensigts-mæssig måde redegøre for planlægnings- og arbejdsopgaver over for kolleger og kunder.	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8847 Automiljø
Niveau: Rutineret
Opr. varighed: 1,0 uger
Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri: Bundet
Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter
Afkortning: 0%
Varighed: 1,0 uger
Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan forstå betydningen af de daglige miljømæssige sammenhænge i forbindelse med autofaget	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan forstå og arbejde ud fra miljømæssige bekendtgørelser og kender den autofaglige og samfundsfaglige baggrund for deres eksistens	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan vurdere samspillet mellem samfund og miljø, herunder bæredygtighed for processer og produkter inden for autofaget	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven kan i forbindelse med det daglige arbejde søge, udvælge og anvende relevante miljømæssige informationer fra forskellige informationskilder herunder it-baserede kilder	01-07-2011 og fremefter
5	Eleven kan anvende gældende lovgivning i forhold til konkrete autofaglige arbejdsopgaver	01-07-2011 og fremefter
6	Eleven kan forholde sig til miljøspørgsmål set i forhold til beskæftigelse, processer, produkter og livskvalitet for den enkelte medarbejder	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8848 Kundeservice
Niveau: Rutineret
Opr. varighed: 0,5 uger
Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri: Bundet
Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter
Afkortning: 0%
Varighed: 0,5 uger
Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan agere hensigtsmæssigt i forhold til forskellige typer af kunder og samarbejdspartnere og deres forventninger til eleven og virksomheden. Eleven kan skelne mellem forskellig kundefærd og kundebaggrund og er bevidst om, at forskellig adfærd kræver forskellig opmærksomhed og serviceniveau	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven har viden om betydning af dialogen med kunden herunder afstemning af forventninger i forhold til det arbejde, der skal udføres eller de muligheder, der er for rådgivning eller mersalg	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan ud fra erfaringen fra sin arbejdsplads vurdere og udarbejde løsningsforslag i forbindelse med fiktive eller faktuelle kunde-problematikker	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven har forståelse for den personlige kontakts betydning for virksomhedens relationer til forskellige typer af kunder og samarbejdspartnere	01-07-2011 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

 Udskrevet den 27-06-2018
Side 217 af 363

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

Fag:	8851 Reparation af træk/kardanaksler	
Niveau:	Rutineret	
Opr. varighed:	0,5 uger	
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag	
Bundet/Valgfri:	Bundet	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:	0%	
Varighed:	0,5 uger	
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan ud fra sin grundlæggende viden om kardan- og trækakslers funktion og virkemåde gennemføre et rationelt fejlfindingsforløb på kardan- og trækaksler.	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan efter fabrikantens anvisninger foretage udskiftning samt kontrollere og vurdere kardan- og trækaksler samt manchetter for slør og defekter	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven har viden om arbejdsmiljø og sikkerhed ved arbejdet med kardan- og trækaksler	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i sit arbejde med kardan- og trækaksler	01-07-2011 og fremefter

Fag:	8852 Reparation af kobling	
Niveau:	Avanceret	
Opr. varighed:	0,5 uger	
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag	
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:	0%	
Varighed:	0,5 uger	
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan planlægge kontrol, udmåling og udskiftning af en komplet personvognskobling.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan planlægge kontrol, justering og reparation af koblingsaktiveringssystemer.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven redegøre for koblingssystemets funktion, samt planlægge og gennemføre et rationelt fejlfindingsforløb på kobling og koblingsaktiveringssystemet.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan redegøre for gearoliens anvendelser, kvalitet og viskositet.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan redegøre for krav til arbejdsmiljø og sikkerhed ved arbejdet med koblingsreparationer.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejde på transmission.	01-08-2015 og fremefter

Fag:	8853 Kontrol og reparation af styretøj og undervogn	
Niveau:	Avanceret	
Opr. varighed:	2,5 uger	
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag	
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:	0%	
Varighed:	2,5 uger	
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan redegøre for opbygning, funktion og gældende lovgivning for styretøj og undervognens hjulophæng samt tilrettelægge og gennemføre sikkerhedseftersyn, reparation og udskiftning af bilens styretøj, hjul, hjulophæng, hjullejer og støddæmpere efter fabrikantens anvisninger og gældende miljøkrav.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven har viden om og kan redegøre for bilens hjulvinkler og deres betydning for bilens køreegenskaber.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan planlægge og gennemføre udmåling og justering af bilens hjulvinkler i forhold til rattets ligeudstilling efter fabrikantens anvisninger.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven har viden om og kan redegøre for opbygning, mærkning og anvendelse af gængse dæk og fælgtypen til personbiler samt gældende lovgivning på området.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven kan reparere dæk under hensyn til sikkerhedsmæssige krav samt udskifte og afbalancere dæk og fælg efter fabrikantens anvisninger, gældende miljøkrav og en vurdering af dæktype og -kvalitet.	01-08-2015 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

 Udskrevet den 27-06-2018
 Side 218 af 363

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

7	Eleven kan vejlede kunden ud fra lovmæssige, tekniske og økonomiske vurderinger ved reparationer på styretøj og undervogn.	01-08-2015 og fremefter
8	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejde med styretøj og undervogn.	01-08-2015 og fremefter

Fag: 8854 Kontrol og reparation af motorer 1

Niveau: Avanceret

Opr. varighed: 1,5 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Bundet, valgfrit niveau

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 0%

Varighed: 1,5 uger

Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan planlægge og foretage udskiftning af toppakning på benzin- og dieselmotorer ud fra fabrikantens forskrifter og viden om tilspænding af bolte og anvendelse af momentnøgle og gradskala.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan vurdere og tilrettelægge et rationelt arbejdsforløb i forbindelse med udskiftning af tandrem på benzin- eller dieselmotorer med overliggende knastaksel og uproblematisk adgang til tandremsdrevet ud fra fabrikantens arbejdsbeskrivelser, illustrationer og anvisninger samt kendskab til vigtigheden af korrekt tilspænding af tandrem.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan på baggrund af viden om de fire takter planlægge og udføre kompressionstest og cylinderlækagemåling samt justere tændings- eller indsprøjtningstidspunkt.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan planlægge og foretage justering af indsugnings- og udstødningsventiler på benzin- og dieselmotorer efter fabrikantens data og anvisninger.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan på baggrund af viden om komponenternes funktion planlægge og gennemføre fejlfinding på komponenter i kølesystemet.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven kan planlægge og foretage udskiftning af vandpumpe, slanger og køler, foretage kontrol af termostat samt udføre trykprøvning og udluftning af kølesystemet.	01-08-2015 og fremefter
7	Eleven kan vurdere og gennemføre fejlfinding og reparation på smøresystemet, herunder udskifte oliepumpe og olietrykskontakt ud fra sin viden om smøresystemets funktion og komponenter samt oliens viskositet og kvalitet.	01-08-2015 og fremefter
8	Eleven kan udføre kontrol af olietryk samt tæthedskontrol af systemet.	01-08-2015 og fremefter
9	Eleven kan udskifte strømfordeler, tændspole, tændingsmodul og højspændingskomponenter efter fabrikantens forskrifter.	01-08-2015 og fremefter
10	Eleven kan korrekt håndtere højspændingskomponenter under hensyn til personlig sikkerhed.	01-08-2015 og fremefter
11	Eleven kan vurdere og redegøre for slitage på de anvendte komponenter.	01-08-2015 og fremefter
12	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald (fx olie og kølevæsker) i forbindelse med arbejde med motorer	01-08-2015 og fremefter

Fag: 8855 Service på airconditionanlæg

Niveau: Rutineret

Opr. varighed: 0,5 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Bundet

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 0%

Varighed: 0,5 uger

Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan på baggrund af viden om anlæggets virkemåde og funktion udføre kontrol og service på a/c anlæg på personvogne herunder aftapning, skift af tørrefilter samt påfyldning af godkendt kølemiddel, olie og sporestof ved brug af automatisk fyldestation	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven har viden om gældende regler for arbejde på køleanlæg, herunder sikkerhed i forhold til anlæg under tryk, kølemiddeludslip i atmosfæren og miljøpåvirkninger heraf	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan afskaffe aftappet olie og udskiftet tørrefilter korrekt ud fra gældende miljøregler	01-07-2011 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

 Udskrivet den 27-06-2018
 Side 219 af 363

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

Fag:	8856 Rudeiliming og reparation af stenslag	
Niveau:	Avanceret	
Opr. varighed:	0,5 uger	
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag	
Bundet/Valgfri:	Bundet	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:	0%	
Varighed:	0,5 uger	
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan udskifte en ilimet rude efter gældende lov og fabrikantens anvisninger og kan vejlede kunden ud fra en lovmæssig, teknisk og økonomisk vurdering af opgaven	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan foretage reparation af stenslag ud fra sin viden om for-skellige arbejdsprocesser for reparationen af ruder samt en lovmæssig, teknisk og økonomisk vurdering	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejde udskiftning og reparation af ruder	01-07-2011 og fremefter

Fag:	8857 Eftersyn og kontrol af lys, visker og akkumulator	
Niveau:	Avanceret	
Opr. varighed:	1,0 uger	
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag	
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:	0%	
Varighed:	1,0 uger	
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan vurdere og kontrollere lygternes tilstand og udvælge korrekte pærer og sikringsstørrelse samt vejlede kunden ud fra en teknisk, færdselssikkerhedsmæssig og økonomisk vurdering.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan vurdere og kontrollere og justere lygternes indstilling og lysstyrke ifølge gældende regler.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan vurdere og kontrollere tegngivnings- og visker-/vasker anlæggets funktion ifølge gældende regler	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan gennemføre en udmåling af bilens akkumulator og kontrollere afladning på køretøjets el-system samt vejlede kunden ud fra en teknisk og økonomisk vurdering.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan ud fra sin viden om akkumulatorens opbygning og virkemåde vurdere akkumulatorens ladetilstand samt gennemføre en korrekt belastningsprøve af akkumulatoren.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejde med lygter, tegngivningsapparater, visker-/vasker anlæg og akkumulatorer.	01-08-2015 og fremefter

Fag:	8858 Fejlfinding på elektriske systemer	
Niveau:	Avanceret	
Opr. varighed:	1,0 uger	
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag	
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:	0%	
Varighed:	1,0 uger	
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan ved anvendelse af måle- og diagnoseudstyr udmåle bilens elektriske systemer ud fra sin viden om og forståelse af begreber som spænding, strøm, modstand, effekt samt serie- og parallelforbindelser.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan redegøre for både AC og DC og kan selvstændigt udføre målinger på signaler med et oscilloskop.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan redegøre for analogteknik og digitalteknik i forbindelse med elektriske systemer i personbiler.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan redegøre for sensorer og aktuatorer i forbindelse med elektriske systemer i personbiler.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan anvende el-diagrammer og anden dokumentation i forbindelse med enkle fejlfindingsopgaver på elektriske systemer på personvogne.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejde med elektriske systemer.	01-08-2015 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

 Udskrevet den 27-06-2018
 Side 220 af 363

Fag: 8859 Service- og sikkerhedseftersyn

Niveau: Avanceret

Opr. varighed: 1,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Bundet

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 0%

Varighed: 1,0 uger

Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan udføre et service- og sikkerhedseftersyn efter personbilens serviceskema, klargøre bilen til syn samt udlæse fejlkoder og nulstille serviceindikator	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan udfærdige en service rapport med eventuelle kommentarer om delenes tilstand samt redegøre for mulige fundne ekstra arbejder	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan udføre arbejdet ud fra et kundevenligt synspunkt og be-handling af køretøjet - fra start til slut	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbin-delse med serviceeftersyn og klargøring til syn	01-07-2011 og fremefter

Fag: 12052 Iværksætteri PV & LV

Niveau: Avanceret

Opr. varighed: 0,5 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Bundet, valgfrit niveau

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 0%

Varighed: 0,5 uger

Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven har viden om iværksætteri-begrebet i forhold til oprettelse af virksomhed	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven har viden om økonomistyrings principper herunder bogføring/regnskab	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven har viden om forskellige selskabsformer samt procedurer for selskabs oprettelse og afvikling	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan arbejde med ide- og konceptudvikling rettet mod autobranschen.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven opnår viden om mulighederne for iværksætterstøtte, rådgivning og vejledning.	01-08-2015 og fremefter

Fag: 12054 Autofysiske Begreber

Niveau: Avanceret

Opr. varighed: 1,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Bundet, valgfrit niveau

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 0%

Varighed: 1,0 uger

Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven har viden om og kan redegøre for almene begreber for tryk i forbindelse med måling og vurdering af tryk fx i forbindelse med indsugningstryk, hydraulisk tryk i bremsesystemer, servostyring, automatgear samt ved måling af benzin- og dieseltryk.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven har viden om og kan redegøre for almene begreber for temperatur i forbindelse med måling og vurdering af temperaturer fx i forbindelse med vandtemperatur og lufttemperaturer.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven har viden om og kan redegøre for almene begreber for hastighed i forbindelse med måling og vurdering af hastigheder fx iforbindelse med kørehastighed, drejehastighed og indsprøjtningstider.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven har viden om og kan redegøre for almene begreber for taste- og frekvensstyring i forbindelse med måling og vurdering af pulsbreddestyringer fx i forbindelse med lysstyring, pumpestyring og el-motorstyring.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven har viden om og kan redegøre for almene og autofysiske begreber for vinkel i forbindelse med måling og vurdering af fx styretøjssvingler, og krumtapsgrader.	01-08-2015 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

 Udskrevet den 27-06-2018
 Side 221 af 363

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

6	Eleven har viden om og kan redegøre for almene begreber for elektricitet i forbindelse med måling, beregning og vurdering af fx strøm, spænding, modstand og watt.	01-08-2015 og fremefter
7	Eleven har viden om og kan redegøre for almene begreber for masse, kraft, arbejde og energi i forbindelse med udførelse, måling og vurdering af fx tilspændingsmoment, motordrejmoment og energiforbrug.	01-08-2015 og fremefter
8	Eleven har viden om og kan redegøre for SI-systemet og kan anvende omregningstabeller i forbindelse med sit arbejde med køretøjer.	01-08-2015 og fremefter
9	Eleven kan anvende præfixer i forbindelse med måling, vurdering og beregning af fx bremsekraft, elektricitet, tryk og temperaturer.	01-08-2015 og fremefter

Fag: 12082 Kontrol & rep af PV bremser og bremsesystemer**Niveau:** Avanceret**Opr. varighed:** 2,0 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Bundet, valgfrit niveau**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 2,0 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan anvende sin viden om funktioner og virkemåder for en personvogns bremsesystemer, herunder også ABS og ESP systemer, som grundlag for at vurdere de enkelte komponenters funktion før og efter reparation.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan afprøve en bils bremsepræstation på et bremserullefelt og vurdere om bremseanlægget opfylder de gældende lovkraft.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan planlægge og gennemføre kontrol, service og udskiftning af hovedcylindre, hjulcylindre, kalibre og bremseforstærker efter gældende kvalitetsstandarder og lovkraft.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan planlægge og gennemføre kontrol og udmåling af bremsetromler og bremsekiver i henhold til tekniske data samt vurdere og forklare behov for afdrejning eller udskiftning.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan planlægge og gennemføre kontrol, reparation og justering af tromle- og skivebremser samt udskiftning af bremsebakker og bremseklodser.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven kan planlægge og gennemføre kontrol, reparation og justering af mekaniske og elektriske håndbremssystemer.	01-08-2015 og fremefter
7	Eleven kan kontrollere, vurdere og udskifte dele i det hydrauliske bremsesystem fx bremserør og slanger i forhold til gældende lovkraft.	01-08-2015 og fremefter
8	Eleven kan fremstille bremserør efter gældende lovkraft.	01-08-2015 og fremefter
9	Eleven har viden om og kan redegøre for bremsevæskers specifikationer herunder kogepunkt og gældende lovkraft for udskiftning.	01-08-2015 og fremefter
10	Eleven har viden om kontrol og reparation af mekanisk- og elektronisk bremsekraftfordeling.	01-08-2015 og fremefter
11	Eleven har viden om til elektriske parkeringsbremssystemer.	01-08-2015 og fremefter
12	Eleven kan udlæse og slette fejlkoder med diagnosetester.	01-08-2015 og fremefter
13	Eleven kan udlufte og udskifte bremsevæske ved brug af diagnosetester.	01-08-2015 og fremefter
14	Eleven kan planlægge og gennemføre kontrol, udmåling, justering og udskiftning af ABS-hjulfølere.	01-08-2015 og fremefter
15	Eleven har viden om og kan redegøre for personlig sikkerhed ved arbejdet med bremser i forhold til produktets anvisninger og sikkerhedsdatablade.	01-08-2015 og fremefter
16	Eleven har viden om og kan redegøre for arbejdsmiljø ved arbejdet med bremser i forhold til anvisninger for håndtering og bortskaffelse af affald.	01-08-2015 og fremefter

Fag på specialet/trinnet Personvognsmekaniker

Grundfag:

Fag: 10842 Kemi, eux**Niveau:** C**Opr. varighed:** 3,0 uger**Fagkategori:** Grundfag**Bundet/Valgfri:** Valgfri**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 20%**Varighed:** 2,4 uger
Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Delkarakter.
 -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.
 -, 7-trinsskala, Eksamen.

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

 Udskrevet den 27-06-2018
 Side 222 af 363

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan forholde sig til og videreformidle det kemiske formel-/fagsprog.	01-10-2014 og fremefter
2	Eleven kan forklare og videreformidle stoffers opbygning samt kemiske reaktioner.	01-10-2014 og fremefter
3	Eleven kan forholde sig til og udføre beregninger i forbindelse med det kemifaglige område.	01-10-2014 og fremefter
4	Eleven kan forholde sig til kemiens betydning for den teknologiske udvikling, samt dens påvirkning af mennesket, erhverv og samfund.	01-10-2014 og fremefter
5	Eleven kan forholde sig til kemiske problemstillinger fra erhvervslivets produktion.	01-10-2014 og fremefter
6	Eleven kan forholde sig til, udføre og vurdere eksperimentelt arbejde.	01-10-2014 og fremefter
7	Eleven kan forholde sig til at arbejde forsvarligt med kemikalier og vurdere samt handle ud fra sikkerhed og risikomomenter.	01-10-2014 og fremefter
8	Eleven kan indhente, forholde sig til, vurdere og kritisk anvende kemisk information og relevante it-værktøjer.	01-10-2014 og fremefter
9	Eleven kan udvælge og dokumentere det kemifaglige arbejde gennem registrering og efterbehandling af data og iagttagelser, samt skriftligt og mundtligt formidle eksperimenterne og perspektivere den opnåede viden..	01-10-2014 og fremefter

Afsluttende prøve**Fag:** 8330 Afsl. priv. Personvognsmekaniker**Niveau:** Uden niveau**Opr. varighed:****Fagkategori:** Afsluttende prøve**Bundet/Valgfri:** Bundet**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:****Varighed:****Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Eksamen.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven har bestået den afsluttende eksamen.	01-07-2011 og fremefter

Praktikmål**Fag:** 8905 Komplex fejlfinding, rep. og vedligehold på motor**Niveau:** Uden niveau**Opr. varighed:** 0,0 uger**Fagkategori:** Praktikmål**Bundet/Valgfri:** Bundet**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 0,0 uger**Resultatform(er):** Praktikerklæring, -, -.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Udføre komplekse fejlfindings- og reparationsopgaver samt vedligeholdelse på benzin- og dieselmotorer, herunder udskiftning og reparation af motorkomponenter, fejlfinding og reparationer på dieselindsprøjtningsanlæg samt motorstyringsanlæg på benzinmotorer	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8906 Fejlfinding, rep. og vedligeholdelse på bremser**Niveau:** Uden niveau**Opr. varighed:** 0,0 uger**Fagkategori:** Praktikmål**Bundet/Valgfri:** Bundet**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 0,0 uger**Resultatform(er):** Praktikerklæring, -, -.

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

Udskrevet den 27-06-2018
Side 223 af 363

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Udføre fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på personvognes bremse-systemer, herunder ABS (Anti Blocking System) -bremses med TCS (Traction Control Systems) og ESP (Electronic Stability Program).	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8908 Komfort- og sikkerhedsudstyr**Niveau:** Uden niveau**Opr. varighed:** 0,0 uger**Fagkategori:** Praktikmål**Bundet/Valgfri:** Bundet**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 0,0 uger**Resultatform(er):** Praktikerklæring, -, -.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Udføre fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på personvognes komfort- og sikkerhedsudstyr, herunder airbaganlæg	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8909 Elektriske forsyningsanlæg**Niveau:** Uden niveau**Opr. varighed:** 0,0 uger**Fagkategori:** Praktikmål**Bundet/Valgfri:** Bundet**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 0,0 uger**Resultatform(er):** Praktikerklæring, -, -.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Udføre fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på personvognes elektriske forsyningsanlæg herunder generatorer, ladesystemer og starteranlæg	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8910 Fejlfinding og rep. på elbilers forsyningsdel**Niveau:** Uden niveau**Opr. varighed:** 0,0 uger**Fagkategori:** Praktikmål**Bundet/Valgfri:** Bundet**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 0,0 uger**Resultatform(er):** Praktikerklæring, -, -.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Udføre fejlfinding og reparation på elbilers forsyningsdel på baggrund af viden om el-sikkerhed i forbindelse med høje værdier for jævnspænding og jævnstrøm.	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8911 Styretøj og undervogn**Niveau:** Uden niveau**Opr. varighed:** 0,0 uger**Fagkategori:** Praktikmål**Bundet/Valgfri:** Bundet**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 0,0 uger

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

Udskrevet den 27-06-2018
Side 224 af 363

Resultatform(er):	Praktikerklæring, -, -.	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Udføre fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på styretøj og undervogn herunder elektrohydraulisk (EHPS) og elektromekanisk (EPS) servostyringsanlæg samt gennemføre 4-hjulsudmåling med elektroniske 4-hjulsudmålingsapparater	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8912 Fejlfinding, rep. og vedligehold på transmission**Niveau:** Uden niveau**Opr. varighed:** 0,0 uger**Fagkategori:** Praktikmål**Bundet/Valgfri:** Bundet**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 0,0 uger**Resultatform(er):** Praktikerklæring, -, -.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Udføre fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på transmission på personvogne, herunder reparation af gearkasser inkl. automatisk skift	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8913 Fejlfinding og reparation på elektroniske systemer**Niveau:** Uden niveau**Opr. varighed:** 0,0 uger**Fagkategori:** Praktikmål**Bundet/Valgfri:** Bundet**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 0,0 uger**Resultatform(er):** Praktikerklæring, -, -.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Udføre fejlfinding og reparation på personvognes elektroniske systemer ud fra en bred viden om både digital og analog elektronik samt måleteknik fx viden om transducere, analog til digital konvertering, hardwarearkitektur med bus, CPU, hukommelser og I/O-enheder og de særlige standarder og protokoller for datakommunikation.	01-07-2011 og fremefter

Kompetencemål**Fag:** 12397 Komp-mål, Personvognsmekaniker**Niveau:** Uden niveau**Opr. varighed:****Fagkategori:** Kompetencemål**Bundet/Valgfri:** Bundet**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:****Varighed:****Resultatform(er):**

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan udføre arbejdet på værkstedet på baggrund af viden om gældende regler for sikkerhed, arbejdsmiljø og produktansvar.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan udføre service og reparation ud fra anvendelse af manualer og værkstedshåndbøger på dansk og på mindst et fremmedsprog.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan gennemføre de daglige opgaver i samarbejde med kolleger og medvirke til at sikre udvikling i kvalitet, produktivitet, en god økonomi på værkstedet samt en god kundeservice.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan udføre eftersyn, fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på personvognes bremsesystemer, herunder redegøre for en grundlæggende viden om ABS-bremsers opbygning og funktion.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan udføre eftersyn, fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på personvognes styretøj og undervogn, herunder udmåling og justering af hjulvinkler samt eftersyn og reparation af hjulophæng, affjedringskomponenter, fælg og dæk.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven kan udføre fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på personvognes transmission, herunder reparation af kobling og kraftoverføringsaksler.	01-08-2015 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

 Udskrevet den 27-06-2018
 Side 225 af 363

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

7	Eleven kan udføre ukomplicerede fejlfindings- og reparationsopgaver på personvognes diesel- og benzinmotorer på baggrund af en grundlæggende viden om diesel- og benzinmotorers opbygning og virkemåde, herunder kontrol og reparationer på køle- og smøresystemer.	01-08-2015 og fremefter
8	Eleven kan udføre service på køle- og aircondition anlæg.	01-08-2015 og fremefter
9	Eleven kan udføre limning af ruder og reparation af stenslag.	01-08-2015 og fremefter
10	Eleven kan udføre eftersyn og reparation af lygter, tegngivningsapparater og visker/vasker anlæg på personvogne.	01-08-2015 og fremefter
11	Eleven kan under anvendelse af relevant måle- og diagnoseudstyr udføre ukompliceret fejlfinding på elektriske systemer på personvogne på baggrund af en grundlæggende viden om måleteknik og elektronik samt elektriske og elektroniske systemer på personvogne.	01-08-2015 og fremefter
12	Eleven kan gennemføre service- og sikkerhedseftersyn på personvogne.	01-08-2015 og fremefter
13	Eleven kan arbejde miljøbevidst med alle arbejdsopgaver inden for uddannelsens jobområder, herunder agere i overensstemmelse med principperne for bæredygtig udvikling.	01-08-2015 og fremefter
14	Eleven kan udvise en grundlæggende forståelse for iværksætteri og innovation og har kendskab til de vilkår, der knytter sig til etablering af egen virksomhed.	01-08-2015 og fremefter
15	Eleven kan udføre komplekse fejlfindings- og reparationsopgaver samt vedligeholdelse på benzin- og dieselmotorer, herunder foretage udskiftning og reparation af motorkomponenter, fejlfinding og reparationer på dieselindsprøjtningsanlæg samt motorstyringsanlæg på benzinmotorer.	01-08-2015 og fremefter
16	Eleven kan udføre fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på personvognes bremsesystemer, herunder ABS (Anti Blocking System), TCS (Traction Control Systems) og ESP (Electronic Stability Program).	01-08-2015 og fremefter
17	Eleven kan udføre fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på personvognes komfort- og sikkerhedsudstyr, herunder airbaganlæg.	01-08-2015 og fremefter
18	Eleven kan udføre fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på personvognes elektriske forsyningsanlæg, herunder generatorer, ladesystemer og starteranlæg. Desuden fejlfinding og reparation på el-bilers forsyningsdel på baggrund af viden om el-sikkerhed i forbindelse med høje værdier for jævnspænding og jævnstrøm.	01-08-2015 og fremefter
19	Eleven kan udføre fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på styretøj og undervogn, herunder elektrohydraulisk (EHPS) og elektromekanisk (EPS) servostyringsanlæg og 4-hjulsudmåling med elektroniske 4-hjulsudmålingsapparater.	01-08-2015 og fremefter
20	Eleven kan udføre fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på transmission på personvogne, herunder reparation af gearkasser med og uden automatisk skift.	01-08-2015 og fremefter
21	Eleven kan udføre fejlfinding og reparation på personvognes elektroniske systemer ud fra en bred viden om både digital og analog elektronik samt måleteknik, herunder viden om transducere, analog til digital konvertering, hardwarearkitektur med bus, CPU, hukommelser og I/O-enheder. Desuden viden om de særlige standarder og protokoller for datakommunikation, der knytter sig til CAN bus.	01-08-2015 og fremefter
22	Eleven kan redegøre for viden om den teknologiske udvikling og innovation på personvognsområdet med særlig henblik på reduktion af belastningen af det ydre miljø, for eksempel udviklingen inden for el-biler, motorteknologi, styresystemer, alternative brændstoffer, transmission og brændselscelleteknologi, der er relevant for personvognsområdet.	01-08-2015 og fremefter
23	Eleven kan redegøre for viden om internationale forhold, der gør sig gældende i personvognsbranchen og kan varetage arbejdsopgaver i forhold til et internationaliseret arbejdsmarked.	01-08-2015 og fremefter
24	Eleven kan gennemføre en faglig kommunikation på baggrund af viden om forskellige kommunikationsformer og metoder, herunder informationssøgning og faglig formidling på engelsk.	01-08-2015 og fremefter

Øvrige

Fag: 1283 Teknikfag Design og produktion

Niveau: B

Opr. varighed:

Fagkategori: EUX-fag

Bundet/Valgfri: Bundet

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning:

Varighed:

Resultatform(er): Samlet vurdering, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Årsprøve.

Samlet vurdering, 7-trinsskala, Terminskarakter.

Samlet vurdering, 7-trinsskala, Gymnasiets standpunktskarakter (ikke afsluttende).

Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Årsprøve.

Samlet vurdering, 7-trinsskala, Eksamen.

Samlet vurdering, 7-trinsskala, Intern prøve.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Produktudvikling ud fra en given teknisk problemstilling:	01-08-2015 og fremefter
2	foretage idéudvikling	01-08-2015 og fremefter
3	gøre rede for og udarbejde en produktudviklingsplan eller en handleplan	01-08-2015 og fremefter
4	udarbejde kravspecifikationer	01-08-2015 og fremefter
5	gøre rede for kvalitetsaktiviteter i en virksomhed.	01-08-2015 og fremefter
6	Produktions- og procesovervågning:	01-08-2015 og fremefter
7	anvende og foretage hensigtsmæssigt valg af måleinstrumenter	01-08-2015 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

 Udskevet den 27-06-2018
Side 226 af 363

8	foretage relevante målinger	01-08-2015 og fremefter
9	udføre analyse af måleresultater.	01-08-2015 og fremefter
10	Automation og styringsteknik:	01-08-2015 og fremefter
11	udarbejde diagrammer for og foretage opstilling af enkle hydrauliske, pneumatiske eller elektriske kredsløb	01-08-2015 og fremefter
12	i det gennemførte valgte område foretage en enkel programmering, f.eks. af CNC, PC, PLC eller opsætning af servere	01-08-2015 og fremefter
13	genkende interfaceteknik, datakommunikation og CIM.	01-08-2015 og fremefter
14	Materialeteknologi:	01-08-2015 og fremefter
15	foreslå egnede materialer/komponenter til en given anvendelse, herunder tage miljømæssige hensyn.	01-08-2015 og fremefter

Fag:	1285 Teknologi
Niveau:	B
Opr. varighed:	8,0 uger
Fagkategori:	EUX-fag
Bundet/Valgfri:	Bundet
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	8,0 uger
Resultatform(er):	Samlet vurdering, 7-trinsskala, Standpunktskarakter. Samlet vurdering, 7-trinsskala, Intern prøve. Samlet vurdering, 7-trinsskala, Gymnasiets standpunktskarakter (ikke afsluttende). Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Årsprøve. Samlet vurdering, 7-trinsskala, Eksamen. Samlet vurdering, 7-trinsskala, Terminskarakter. Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Årsprøve.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Analysere og dokumentere en samfundsmæssig problemstilling og anvende metode til systematisk produktudvikling til udvikling af et produkt, der bidrager til problemets løsning	01-08-2015 og fremefter
2	Gennemføre mindre empiriske undersøgelser, der dokumenterer en problemstilling	01-08-2015 og fremefter
3	Anvende metoder til idéudvikling i forbindelse med udvikling af produkter	01-08-2015 og fremefter
4	Redegøre for de væsentligste miljøeffekters årsag og virkning og for miljømæssige overvejelser i forbindelse med produktudvikling	01-08-2015 og fremefter
5	Fremstille produkter med værktøjer og metoder, der hører til i elevens erhvervsuddannelse og vurdere og dokumentere kvaliteten af produktet	01-08-2015 og fremefter
6	Anvende og redegøre for relevant naturvidenskabelig viden i en teknologisk sammenhæng og i forbindelse med produkt-udvikling og fremstillingsproces	01-08-2015 og fremefter
7	Redegøre for, hvordan teknologisk viden produceres, herunder tanker og teorier, der ligger bag teknologiens udvikling, og for teknologiens samspil med det omgivende samfund	01-08-2015 og fremefter
8	Arbejde selvstændigt og sammen med andre i større problembaserede projektforsøg og anvende metode til at planlægge, gennemføre og evaluere projektforsøget	01-08-2015 og fremefter
9	Dokumentere og præsentere projektforsøg, skriftligt, mundtligt og visuelt	01-08-2015 og fremefter
10	Formidle viden overbevisende og præcist i skriftlig og mundtlig form.	01-08-2015 og fremefter

Fag:	1289 Eux valgfag, løft af niveau, 4 uger
Niveau:	Uden niveau
Opr. varighed:	4,0 uger
Fagkategori:	EUX-fag
Bundet/Valgfri:	Bundet
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	4,0 uger
Resultatform(er):	

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eux valgfag, løft af niveau, 4 uger	01-08-2015 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

 Udskrevet den 27-06-2018
 Side 227 af 363

Fag:	3382 Reparation af elektriske installationer i døre
Niveau:	Avanceret
Opr. varighed:	1,0 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Valgfri
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	1,0 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan tilrettelægge og gennemføre et fejlfindings- og reparationsforløb på elektriske installationer i døre fx rudereguleringer, spejle og centrallåsesystemer.	01-07-2008 og fremefter
2	Eleven kan identificere fejlbehæftede jævnstrømsmotorer, kontakter og stikforbindelser samt foretage udskiftning af disse komponenter håndværksmæssigt korrekt.	01-07-2008 og fremefter
3	Eleven kan foretage udmåling af dynamisk spændingsfald på ledningsforbindelser.	01-07-2008 og fremefter
4	Eleven kan foretage kodning af håndsendere ud fra sin viden om styring af el-motorer.	01-07-2008 og fremefter
5	Eleven kan udføre selvstændig anvendelse af producentens manualer og ledningsdiagrammer samt anvende korrekte værktøjer i fejlfindingsforløbet.	01-07-2008 og fremefter

Fag:	3396 Kundeservice
Niveau:	Rutineret
Opr. varighed:	1,0 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Valgfri
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	1,0 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan arbejde i virksomheden med en direkte kundekontakt på en sådan måde, at virksomhedens kvalitetsnormer afspejles i de daglige arbejdsprocesser, og der ydes en kompetent service over for alle kundekategorier.	01-07-2008 og fremefter
2	Eleven kan tilegne sig viden om en virksomheds særlige kvalitetsnormer samt arbejde bevidst i forhold til disse ud fra en generel viden om kvalitetsstyringsprincipper.	01-07-2008 og fremefter
3	Eleven kan udarbejde forslag til kvalitetsforbedringer i virksomheden samt udarbejde dokumentation for egen kvalitet.	01-07-2008 og fremefter
4	Eleven kan kommunikere hensigtsmæssigt med forskellige typer kunder ud fra sin viden om brug af verbalt og nonverbalt kommunikation herunder stemmeleje og kropssprog samt forskellige mennesketypers adfærd og reaktionsmønstre.	01-07-2008 og fremefter

Fag:	4801 Dansk
Niveau:	A
Opr. varighed:	11,9 uger
Fagkategori:	htx
Bundet/Valgfri:	Bundet
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	40%
Varighed:	7,1 uger

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

 Udskrevet den 27-06-2018
 Side 228 af 363

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

Resultatform(er):	Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Gymnasiets standpunktskarakter (ikke afsluttende). Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Eksamen. Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Terminskarakter. Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Terminskarakter. Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Gymnasiets standpunktskarakter (ikke afsluttende). Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Eksamen. Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Årsprøve. Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Årsprøve. Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Intern prøve. Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Intern prøve. Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Standpunktskarakter. Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	formidle viden og budskaber overbevisende og præcist i mundtlig form, deltage i diskussioner med argumenterede indlæg og indgå i dialog og samtale, der er tilpasset situationen	01-01-2008 og fremefter
2	lytte aktivt og med opmærksomhed, forståelse og gehør	01-08-2005 og fremefter
3	læse hurtigt og sikkert med beherskelse af relevante læsestrategier og give begrundede bedømmelser af skriftsprog ud fra formelle og æstetiske kriterier	01-08-2005 og fremefter
4	fremlægge en faglig viden og en sammenhængende argumentation i et klart og korrekt skriftsprog, og vurdere hvilken skriftlig fremstillingsform det er mest hensigtsmæssigt at anvende i en given kommunikationssituation	01-08-2005 og fremefter
5	anvende tekstanalytiske begreber til at give en nuanceret analyse, fortolkning, perspektivering og vurdering af dansksprogede tekster	01-08-2005 og fremefter
6	analysere, fortolke og perspektivere digitale medier og medieprodukter og sætte dem i relation til deres produktions- og receptions vilkår	01-08-2005 og fremefter
7	anlægge et historisk og teknologisk perspektiv på forskellige teksttyper og værker	01-08-2005 og fremefter
8	give begrundede vurderinger af egen og andres mundtlige og skriftlige brug af sprog og virkemidler og formulere alternativer	01-08-2005 og fremefter
9	anvende it til kommunikation og informationssøgning og demonstrere bevidsthed om muligheder og begrænsninger.	01-08-2005 og fremefter

Fag:	4803 Engelsk
Niveau:	B
Opr. varighed:	9,6 uger
Fagkategori:	htx
Bundet/Valgfri:	Bundet
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	50%
Varighed:	4,8 uger
Resultatform(er):	Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Gymnasiets standpunktskarakter (ikke afsluttende). Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Eksamen. Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Terminskarakter. Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Gymnasiets standpunktskarakter (ikke afsluttende). Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Eksamen. Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Årsprøve. Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Terminskarakter. Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Intern prøve. Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Standpunktskarakter. Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	forstå autentisk engelsk, herunder formelt og uformelt sprog, tale- og skriftsprog, litterært sprog og grundlæggende teknologisk og naturvidenskabelig terminologi	01-01-2008 og fremefter
2	anvende et alment og fagligt ordforråd i forbindelse med beherskelse af grammatikkens hovedregler, herunder syntaktiske grundstrukturer	01-08-2005 og fremefter
3	anvende et grundlæggende ordforråd om tekniske, teknologiske og naturvidenskabelige emner	01-08-2005 og fremefter
4	anvende en grundviden om det engelske sprogs opbygning og grammatik til sprogiagttagelse, tekstforståelse og formidling	01-08-2005 og fremefter
5	anvende hensigtsmæssige læsestrategier med henblik på udvælgelse af stof	01-08-2005 og fremefter
6	anvende relevante tekstanalysemetoder og perspektivere tekster	01-08-2005 og fremefter
7	anvende en grundviden om historiske, kulturelle, samfundsmæssige og teknologiske forhold i sprogområdet til perspektivering af aktuelle forhold	01-08-2005 og fremefter
8	anvende relevante, herunder informationsteknologiske redskaber til præsentation af tekniske, teknologiske og naturvidenskabelige emner og til erhvervelse og kritisk vurdering af ny viden om sprogområdet og den internationale verden	01-08-2005 og fremefter
9	redegøre for og deltage i samtale på engelsk om dagligdags, samfundsmæssige, litterære, teknologiske og naturvidenskabelige emner	01-08-2005 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

 Udskrevet den 27-06-2018
 Side 229 af 363

10	oversætte enkle tekster fra dansk til engelsk og fra engelsk til dansk og resumere og formulere tekster med alment teknologisk indhold	01-08-2005 og fremefter
----	--	-------------------------

Fag:	4804 Fysik
Niveau:	B
Opr. varighed:	8,6 uger
Fagkategori:	htx
Bundet/Valgfri:	Bundet
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	58%
Varighed:	3,6 uger
Resultatform(er):	Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Gymnasiets standpunktskarakter (ikke afsluttende). Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Terminskarakter. Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Terminskarakter. Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Gymnasiets standpunktskarakter (ikke afsluttende). Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Eksamen. Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Årsprøve. Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Intern prøve. Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Standpunktskarakter. Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	kende og kunne anvende fysiske størrelser og enheder	01-01-2008 og fremefter
2	kunne anvende fagets sprog og terminologi mundtligt og skriftligt til dokumentation og formidling og kunne veksle mellem fagsprog og hverdagsprog	01-08-2005 og fremefter
3	kunne anvende fysikkens grundlæggende love i forbindelse med det eksperimentelle arbejde og til løsning af enkle teoretiske problemer	01-08-2005 og fremefter
4	kunne redegøre for fysiske fænomener samt demonstrere kendskab til fysikken i et historisk og teknologisk perspektiv	01-08-2005 og fremefter
5	kunne redegøre for fysiske, tekniske og teknologiske problemstillinger og for anvendelsen af fysiske begreber og modeller i virkelighedsnære forhold, herunder anvendelser i industrien eller elevens hverdag	01-08-2005 og fremefter
6	kunne planlægge og gennemføre enkle fysiske eksperimenter og analysere simple fysiske problemstillinger, opstille løsningsmodeller og udføre et større eksperimentelt arbejde, hvori indgår målinger, resultatbehandlinger og vurderinger	01-08-2005 og fremefter
7	kunne redegøre for naturvidenskabelige arbejdsmetoders anvendelsesområder.	01-08-2005 og fremefter

Fag:	4931 Kemi
Niveau:	C
Opr. varighed:	5,0 uger
Fagkategori:	hfe
Bundet/Valgfri:	Valgfri
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	52%
Varighed:	2,4 uger
Resultatform(er):	Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Gymnasiets standpunktskarakter (ikke afsluttende). Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Terminskarakter. Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Standpunktskarakter. Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Eksamen. Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Årskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	benytte det kemiske fagsprog	01-08-2005 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

 Udskrevet den 27-06-2018
 Side 230 af 363

Fag:	6656 Kemi	
Niveau:	C	
Opr. varighed:	3,7 uger	
Fagkategori:	hf	
Bundet/Valgfri:	Valgfri	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:	35%	
Varighed:	2,4 uger	
Resultatform(er):	Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Eksamen. Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Standpunktskarakter. Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Gymnasiets standpunktskarakter (ikke afsluttende).	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Kemi	01-07-2017 og fremefter

Fag:	6688 Dansk	
Niveau:	A	
Opr. varighed:	12,8 uger	
Fagkategori:	htx	
Bundet/Valgfri:	Bundet	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:	52%	
Varighed:	6,1 uger	
Resultatform(er):	Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Eksamen. Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Eksamen. Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Standpunktskarakter. Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Standpunktskarakter. Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Gymnasiets standpunktskarakter (ikke afsluttende). Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Gymnasiets standpunktskarakter (ikke afsluttende).	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Dansk	01-07-2017 og fremefter

Fag:	6689 Engelsk	
Niveau:	B	
Opr. varighed:	9,8 uger	
Fagkategori:	htx	
Bundet/Valgfri:	Bundet	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:	51%	
Varighed:	4,8 uger	
Resultatform(er):	Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Eksamen. Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Eksamen. Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Standpunktskarakter. Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Standpunktskarakter. Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Gymnasiets standpunktskarakter (ikke afsluttende). Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Gymnasiets standpunktskarakter (ikke afsluttende).	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Engelsk	01-07-2017 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

Udskrevet den 27-06-2018
Side 231 af 363

Fag:	6691 Fysik	
Niveau:	B	
Opr. varighed:	9,4 uger	
Fagkategori:	htx	
Bundet/Valgfri:	Bundet	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:	62%	
Varighed:	3,6 uger	
Resultatform(er):	Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Eksamen. Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Gymnasiets standpunktskarakter (ikke afsluttende). Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Standpunktskarakter. Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Gymnasiets standpunktskarakter (ikke afsluttende). Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Fysik	01-07-2017 og fremefter

Fag:	6695 Matematik	
Niveau:	B	
Opr. varighed:	14,0 uger	
Fagkategori:	htx	
Bundet/Valgfri:	Bundet	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:	64%	
Varighed:	5,1 uger	
Resultatform(er):	Samlet vurdering, 7-trinsskala, Eksamen. Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Gymnasiets standpunktskarakter (ikke afsluttende). Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Standpunktskarakter. Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Gymnasiets standpunktskarakter (ikke afsluttende). Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Matematik	01-07-2017 og fremefter

Fag:	6738 Teknikfag - udvikling og produktion		
Niveau:	B		
Opr. varighed:	8,0 uger		
Fagkategori:	EUX-fag		
Bundet/Valgfri:	Bundet		
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter		
Afkortning:	50%		
Varighed:	4,0 uger		
Resultatform(er):	Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Eksamen (gyldig fra 01-07-2018). Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Standpunktskarakter (gyldig fra 01-07-2018). Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Gymnasiets standpunktskarakter (ikke afsluttende) (gyldig fra 01-07-2018).		
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode	

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

 Udskrevet den 27-06-2018
 Side 232 af 363

Fag:	6741 Teknologi	
Niveau:	B	
Opr. varighed:	8,0 uger	
Fagkategori:	EUX-fag	
Bundet/Valgfri:	Bundet	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:	62%	
Varighed:	3,0 uger	
Resultatform(er):	Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Eksamen (gyldig fra 01-07-2018). Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Standpunktskarakter (gyldig fra 01-07-2018). Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Gymnasiets standpunktskarakter (ikke afsluttende) (gyldig fra 01-07-2018).	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode

Fag:	6744 Erhvervsområdeprojekt teknisk eux	
Niveau:	Uden niveau	
Opr. varighed:	2,0 uger	
Fagkategori:	EUX-fag	
Bundet/Valgfri:	Bundet	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:	20%	
Varighed:	1,6 uger	
Resultatform(er):	Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Eksamen (gyldig fra 01-07-2018). Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Standpunktskarakter (gyldig fra 01-07-2018). Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Gymnasiets standpunktskarakter (ikke afsluttende) (gyldig fra 01-07-2018).	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode

Fag:	7003 Matematik	
Niveau:	B	
Opr. varighed:	13,0 uger	
Fagkategori:	htx	
Bundet/Valgfri:	Bundet	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:	62%	
Varighed:	4,9 uger	
Resultatform(er):	Samlet vurdering, 7-trinsskala, Intern prøve. Samlet vurdering, 7-trinsskala, Terminskarakter. Samlet vurdering, 7-trinsskala, Standpunktskarakter. Samlet vurdering, 7-trinsskala, Gymnasiets standpunktskarakter (ikke afsluttende). Samlet vurdering, 7-trinsskala, Eksamen. Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Årsprøve. Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Gymnasiets standpunktskarakter (ikke afsluttende). Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Standpunktskarakter. Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Gymnasiets standpunktskarakter (ikke afsluttende). Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Årsprøve. Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Terminskarakter. Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Standpunktskarakter. Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Terminskarakter.	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	opnå kendskab til matematisk tankegang og ræsonnement, kunne foretage simple matematiske ræsonnementer og udføre enkle beviser	01-08-2010 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

 Udskrevet den 27-06-2018
Side 233 af 363

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

2	kunne veksle mellem et matematisk begrebs forskellige repræsentationer	01-08-2010 og fremefter
3	kunne formulere og løse matematiske problemer af såvel teoretisk som anvendelsesmæssig karakter	01-08-2010 og fremefter
4	kunne analysere konkrete, praktiske problemstillinger primært inden for teknologi og naturvidenskab, opstille en enkel matematisk model for problemet, løse problemet samt dokumentere og fortolke løsningen praktisk, herunder gøre rede for modellens eventuelle begrænsninger og dens validitet	01-08-2010 og fremefter
5	kunne anvende relevante matematiske hjælpemidler, herunder CAS-værktøjer og matematikprogrammer, til visualiseringer og undersøgelser, der understøtter begrebsudviklingen, samt til dokumentation. Endvidere kunne benytte it til beregninger og undersøgelser af udtryk, der ligger i direkte forlængelse af kerestoffet	01-08-2010 og fremefter
6	kunne formulere sig i og skifte mellem det matematiske symbolsprog og det daglige skrevne eller talte sprog.	01-08-2010 og fremefter

Fag: 8043 Eksamensprojekt
Niveau: Uden niveau
Opr. varighed: 1,0 uger
Fagkategori: EUX-fag
Bundet/Valgfri: Bundet
Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter
Afkortning: 40%
Varighed: 0,6 uger
Resultatform(er): Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Eksamen.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Større skriftlig opgave	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8044 Større skriftlig opgave
Niveau: Uden niveau
Opr. varighed: 1,0 uger
Fagkategori: EUX-fag
Bundet/Valgfri: Bundet
Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter
Afkortning: 0%
Varighed: 1,0 uger
Resultatform(er): Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Eksamen.
 Større skriftlige opgaver, 7-trinsskala, Eksamen.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Større skriftlig opgave	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8861 Teknologisk udvikling og innovation
Niveau: Avanceret
Opr. varighed: 0,5 uger
Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri: Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter
Afkortning: 0%
Varighed: 0,5 uger
Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan vurdere sammenhængen mellem teknologisk udvikling og udviklingen i samfundet, herunder hvordan markedet og allerede etablerede teknologiske systemer samt politiske forhold indvirker på den teknologiske udvikling inden for personvognsområdet.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan vurdere om forskellige alternative energibæreres betydning for udviklingen af køretøjer fx energibærerne brint, metanol, bioetanol, biodiesel, biogas og el.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven har viden om den teknologiske udvikling på elbilområdet herunder den teknologiske infrastruktur, der er forudsætningen for elbilmarkedet.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven har viden om udviklingen inden for brændselsceller og batteriteknologi i relation til elbiler.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven har viden om forskellige tekniske løsninger på hybrid bilområdet.	01-08-2015 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

Udskrevet den 27-06-2018
Side 234 af 363

6	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med indførelse af ændret eller ny teknologi	01-08-2015 og fremefter
---	---	-------------------------

Fag: 8862 Det internationale arbejdsmarked

Niveau: Avanceret

Opr. varighed: 0,5 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Bundet, valgfrit niveau

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 0%

Varighed: 0,5 uger

Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan forstå internationale aktørers krav og måde at agere på et internationalt arbejdsmarked.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven har forstået faget, værktøjer, materialers anvendelse og arbejdsprocesser i andre lande og kan redegøre for væsentlige forskelle mellem udvalgte lande og danske forhold.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan anvende internationale kompetencer (sprogliche, kulturelle og personlige) til professionelt at forstå og varetage arbejdsopgaver på et internationaliseret arbejdsmarked.	01-08-2015 og fremefter

Fag: 8863 Kontrol og reparation af ABS- og ESP-systemer

Niveau: Ekspert

Opr. varighed: 1,5 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Bundet, valgfrit niveau

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 0%

Varighed: 1,5 uger

Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan med baggrund i sin viden, selvstændigt tilrettelægge, gennemføre og dokumentere rationelle diagnoseforløb på ABS og ESP systemer, samt udføre og argumentere for, komplekse udmålinger og reparationer herpå.	01-06-2013 og fremefter
2	Eleven kan ud fra sin viden, kritisk analysere og vurdere realtime-data i forbindelse med avanceret diagnosticering på moderne ABS og ESP systemer og kan på baggrund heraf argumentere for det valgte indgreb ved udbedring.	01-06-2013 og fremefter
3	Eleven kan ved hjælp af sit overblik vurdere den tværsystemiske indflydelse mellem ABS/ESP systemer og de øvrige af køretøjets systemer, samt anvende dette i forbindelse med komplekse diagnoseforløb.	01-06-2013 og fremefter
4	Eleven kan selvstændigt redegøre for, og dokumentere softwaremæssige sty-ringsstrategier i moderne ABS og ESP systemer, herunder subsystemer som CAPS, Hill Hold, City Safe osv.	01-06-2013 og fremefter
5	Eleven kan ud fra sin naturvidenskabelige viden analysere og vurdere sikkerhedssystemernes højteknologiske komponenter, bl.a. gyrotekniske komponenter og herudfra vurdere sikkerhedsmæssige konsekvenser ved fejlfunktioner.	01-06-2013 og fremefter
7	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdet med bremssystemer	01-06-2013 og fremefter

Fag: 8864 Kontrol og reparation af transmissionssystemer

Niveau: Ekspert

Opr. varighed: 2,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Bundet, valgfrit niveau

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 0%

Varighed: 2,0 uger

Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan med baggrund i sin viden, selvstændigt tilrettelægge, gennemføre og dokumentere rationelle diagnoseforløb på transmissionssystemer, samt udføre og argumentere for, komplekse udmålinger og reparationer herpå.	01-06-2013 og fremefter
2	Eleven kan med baggrund i sin viden, selvstændigt gennemføre komplekse mekaniske reparationer på mekanisk, sekventielt og fuldautomatisk styret gearkasser, samt argumentere for valgte løsninger.	01-06-2013 og fremefter
3	Eleven kan ud fra sin viden analysere og vurdere realtime-data i forbindelse med avanceret diagnosticering på moderne elektroniske styrede transmissionssystemer og kan på baggrund heraf argumentere for det valgte indgreb ved udbedring.	01-06-2013 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

 Udskevet den 27-06-2018
Side 235 af 363

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

4	Eleven kan ved hjælp af sin faglige viden og overblik, selvstændigt vurdere økonomiske problemstillinger i forhold til omfattende reparationer på mekaniske, sekventielle og automatiske transmissionssystemer.	01-06-2013 og fremefter
5	Eleven kan selvstændigt redegøre for, og dokumentere softwaremæssige styringsstrategier og datatrafik i moderne elektroniske transmissionssystemer, herunder sekventielle og automatiske gearkasser	01-06-2013 og fremefter
6	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver på transmissionssystemer	01-06-2013 og fremefter

Fag: 8865 Udmåling, rep og justering af elektronisk servost.**Niveau:** Ekspert**Opr. varighed:** 1,0 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Bundet, valgfrit niveau**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 1,0 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan med baggrund i sin viden, selvstændigt tilrettelægge og gennemføre diagnoseforløb på moderne elektroniske servostyringsystemer (EPS), samt udføre og argumentere for komplekse udmålinger og reparationer herpå.	01-06-2013 og fremefter
3	Eleven kan ud fra sin viden, selvstændigt analysere og vurdere realtime-data i forbindelse med avanceret diagnosticering og kodning på moderne servostyringsystemer og kan på baggrund heraf argumentere for det valgte indgreb.	01-06-2013 og fremefter
6	Eleven kan selvstændigt vejlede kunden ud fra lovmæssig, teknisk og økonomisk vurdering.	01-06-2013 og fremefter
7	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver på styretøj og undervogn.	01-06-2013 og fremefter
8	Eleven kan selvstændigt redegøre for, og dokumentere softwaremæssige styringsstrategier i moderne servostyringsystemer, herunder aktiv selvopretning, styremomentadaption osv.	01-06-2013 og fremefter
9	Eleven kan med baggrund i sin viden omkring styretøjsgeometri og styredynamik, selvstændigt tilrettelægge, gennemføre og dokumentere et fejlfindingsforløb under anvendelse af et 4-hjulsudmålingsapparat	01-06-2013 og fremefter
10	Eleven kan ud fra styretøjsudmålinger vurdere undervognen og styretøjets behov for optimeringer	01-06-2013 og fremefter

Fag: 8866 Kontrol og reparation af motorer 2**Niveau:** Ekspert**Opr. varighed:** 1,5 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Bundet, valgfrit niveau**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 1,5 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan ud fra sin viden om benzin- og dieselmotorer udføre kompressionstest, balance og cylinderlækagemåling og vurdere resultatet med henblik på omfanget af en eventuel efterfølgende motorreparation.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan vurdere, planlægge og gennemføre fejlfinding, udskiftning og reparation af motorkomponenter, herunder cylindre, stempler, krumtap, knastaksel, lejer og ventiler ud fra fabrikantens forskrifter.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan planlægge og udføre tæthedskontrol af forbrændingskammer herunder lokalisere utætheder og udmåle komponenter.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan vurdere, tilrettelægge og gennemføre udskiftning af tandrem, kæde og takthjul ud fra sin viden om de fire takter og fabrikantens forskrifter.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan vurdere og udvælge korrekt størrelser af komponenter.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven kan vurdere og foretage justering af ventiler, indsprøjtning- og tændingstidspunkt.	01-08-2015 og fremefter
7	Eleven er bevidst om vigtigheden af systematisk orden og renlighed og kan foretage håndværksmæssig korrekt betjening af såvel håndværktøj som special- og måleværktøj samt udføre troværdige målinger.	01-08-2015 og fremefter
8	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver på motorer.	01-08-2015 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

 Udskrevet den 27-06-2018
Side 236 af 363

Fag:	8867 Kontrol og rep af benzin- og tændingsanlæg
Niveau:	Ekspert
Opr. varighed:	2,0 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	2,0 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan på baggrund af sin viden selvstændigt tilrettelægge, gennemføre og dokumentere et rationelt fejlfindingsforløb på komplekse motorstyringssystemer i benzinmotorer, f.eks. direkte brændstofindsprøjtning, multi-air mv.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan ud fra sin viden, selvstændigt analysere og vurdere realtime-data i forbindelse med avanceret diagnosticering på moderne benzinmotorer og kan på baggrund heraf argumentere for det valgte indgreb ved udbedring.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan på baggrund af sin viden stille sig kritisk i forhold fejl i data og vejledningslitteratur	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan selvstændigt redegøre for, og dokumentere softwaremæssige styringsstrategier i moderne benzinmotorer, henholdsvis indirekte og direkte benzinindsprøjtning.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven har dybdegående viden om de anvendte emissionssystemer i benzinmotorer, herunder EGR, Puls-air, EVAP, 3-vejskatalysatorer, denoxkatalysatorer og kan vurdere den miljømæssige og den teknologiske konsekvens i tilfælde af fejlfunktioner.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven kan selvstændigt redegøre for og vurdere benzinudstødningens sammensætning og de interne kemiske reaktioner, samt anvende dette i forbindelse med kompleks diagnosticering	01-08-2015 og fremefter
7	Eleven kan selvstændigt redegøre for alle funktionerne i benzin-EOBD og anvende dette i forbindelse med kompleks fejlfinding.	01-08-2015 og fremefter
8	Eleven kan håndtere benzin set ud fra et personlig sikkerheds og miljø hensyn om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver på benzin- og tændingsanlæg.	01-08-2015 og fremefter

Fag:	8869 Reparation af komfortelementer
Niveau:	Ekspert
Opr. varighed:	1,0 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	1,0 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan vurdere, tilrettelægge og gennemføre komplekse fejlfindings- og reparationsforløb på komfortelementer såsom sædevarmeanlæg og elektriske installationer i døre, herunder rudereguleringer, spejle og centrallåsesystemer ved anvendelse af det korrekte værktøj.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan identificere fejlbehæftede jævnstrømsmotorer, kontakter og stikforbindelser samt foretage håndværksmæssigt korrekt udskiftning af disse komponenter.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan foretage udmåling af dynamisk spændingsfald på ledningsforbindelser.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan foretage kodning af håndsendere ud fra sin viden om styring af elmotorer.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan selvstændigt anvende producentens manualer og ledningsdiagrammer.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver med komfortelementer	01-08-2015 og fremefter

Fag:	8870 Fejlfinding og rep. af aircondition og klimaanlæg
Niveau:	Ekspert
Opr. varighed:	1,0 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	1,0 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
-----	---------	-------------------

Uddannelsesordning for uddannelsen til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

 Udskrevet den 27-06-2018
Side 237 af 363

1	Eleven kan med baggrund i sin viden, selvstændigt tilrettelægge, gennemføre og dokumentere rationelle diagnoseforløb på kølekredsløb eller komplekse klimasty-ringssystemer, samt udføre og argumentere for, komplekse udmålinger og reparationer herpå.	01-06-2013 og fremefter
2	Eleven kan ud fra sin viden om energiudveksling, latent/mærkbar varmeenergi og kølemidlernes entalpi, selvstændigt analysere og vurdere trykforholdene i kølekredsløbet.	01-06-2013 og fremefter
3	Eleven kan selvstændig redegøre for de anvendte kølemidlers egenskaber, herunder sikkerhedsdata, GWP-værdier, entalpi karakteristik, osv.	01-06-2013 og fremefter
4	Eleven kan ud fra måleværdier, selvstændig vurdere tilstanden og kvaliteten på klimastyringens komponenter og anvende dette i forbindelse med diagnose på komplekse klimastyringssystemer	01-06-2013 og fremefter
5	Eleven kan på baggrund af sin viden, selvstændig vurdere og begrunde den gensidige indflydelse mellem kølekredsløbets temperatur- og trykforhold og klimasystemets styringslogik.	01-06-2013 og fremefter
6	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver med aircondition og klimaanlæg.	01-06-2013 og fremefter

Fag: 8871 Reparation af airbaganlæg

Niveau: Ekspert

Opr. varighed: 0,5 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Bundet, valgfrit niveau

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 0%

Varighed: 0,5 uger

Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan tilrettelægge og gennemføre komplekse fejlfindingsforløb på et airbag-system ud fra sin viden om og erfaring med anvendelse af fabrikantens forskrifter og gældende regler for håndtering af pyrotekniske komponenter.	15-07-2012 og fremefter
2	Eleven kan reparere og udskifte forskellige modeller af defekte og udløste airbags, selestrammere, ledningsnet og styrebokse ud fra opsamlet erfaring inden for arbejdet med forskellige airbag-anlæg.	15-07-2012 og fremefter
3	Eleven anvender sit overblik over forskellige airbagsystemer og sin viden om og erfaring med anvendelse af airbagsystemers selvd Diagnose og kodning af ny styreboks til løsning af ukendte problemer i det daglige arbejde med airbagsystemer.	15-07-2012 og fremefter
4	Eleven kan udføre komplekse reparationer af det tilhørende ledningsnet og argumentere for valget af løsningen på problemet.	15-07-2012 og fremefter
5	blank	15-07-2012 og fremefter
6	blank	15-07-2012 og fremefter
7	blank	15-07-2012 og fremefter
8	blank	15-07-2012 og fremefter

Fag: 8872 Avanceret fejlfinding på elektroniske systemer

Niveau: Ekspert

Opr. varighed: 1,5 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Bundet, valgfrit niveau

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 0%

Varighed: 1,5 uger

Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan med baggrund i sin viden, selvstændigt tilrettelægge, gennemføre og dokumentere rationelle diagnoseforløb på bilens elektroniske og elektriske systemer, samt argumentere for og udføre komplekse udmålinger og reparationer.	01-06-2013 og fremefter
2	Eleven kan med baggrund i sin viden, vælge passende måle- og diagnoseudstyr til udmåling og fejlfinding på komplekse elektriske-/elektroniske systemer - herunder brugen af oscilloskop.	01-06-2013 og fremefter
3	Eleven kan med baggrund i sin viden om analog- og digitalteknik, udmåle, fejlfinde og reparere på alle typer af givere, aktuatorer, DC- og AC motorer fx. på hall, induktiv, piezo, magnetventiler og servomotorer.	01-06-2013 og fremefter
4	Eleven kan med baggrund i sin viden om de risici, der er forbundet med at arbejde og måle på store strømme og høje DC / AC-spændinger, udmåle, fejlfinde og reparere på fx el- og hybridbiler.	01-06-2013 og fremefter
5	Eleven kan selvstændigt, med baggrund i sin viden, ud fra fx måleværdier, vurderer tilstanden og anvendelighed af komponenter fremadrettet, samt anvende målte værdier i forbindelse med diagnose på komplekse elektriske-/elektroniske styringer/komponenter.	01-06-2013 og fremefter
6	Eleven kan med sin viden om CANbus systemer, diagnosticere, udmåle og fejlfinde på forskellige CANbus systemer. Eleven kan med baggrund i sin viden om kommunikationsprotokoller og anden form for kommunikation, (fiberoptik, Lan og trådløs teknologi) udmåle, fejlfinde og vurdere videre i processen.	01-06-2013 og fremefter
7	Eleven har viden om håndtering og bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver på elektroniske systemer	01-06-2013 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

 Udskrevet den 27-06-2018
Side 238 af 363

Fag:	8873 Fejlfinding og reparation af starter- og ladeanlæg
Niveau:	Ekspert
Opr. varighed:	1,0 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	1,0 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan, med baggrund i sin viden, selvstændigt vurdere og gennemføre udmåling og reparation på avancerede starter- og ladesystem, samt foretage de nødvendige udskiftninger på forskellige typer af startere og generatorer.	01-06-2013 og fremefter
2	Eleven kan desuden selvstændigt vejlede kunden ud fra en teknisk og økonomisk vurdering.	01-06-2013 og fremefter
3	Eleven kan ud fra sin viden, analysere måleværdier på generatorer med intelligent styring af lade strøm og reguleringsspænding, samt måle afladning på køretøjets el-system.	01-06-2013 og fremefter
4	Eleven kan selvstændigt udføre fejlfinding, reparation og vurdering på komponentniveau ud fra sin viden om lade- og startersystemets opbygning og virkemåde.	01-06-2013 og fremefter
5	Eleven kan på baggrund af sin viden, selvstændigt foretage lokalisering af fejl ud fra udmålte data.	01-06-2013 og fremefter
6	Eleven kan med baggrund i sin viden, selvstændigt udmåle, fejlfinde og vurdere reparationens omfang på bilers stop-/and go systemer. Eleven kan anvende passende måle- og diagnoseudstyr herunder oscilloskop.	01-06-2013 og fremefter
7	Eleven har viden om håndtering og bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver på starter- og ladeanlæg.	01-06-2013 og fremefter

Fag:	8875 Reparation af automatgearkasser
Niveau:	Avanceret
Opr. varighed:	1,0 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Valgfri
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	1,0 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan på baggrund af viden om semi- og automatgearkasser kontrollere, vedligeholde og udskifte dele på hydrauliske og elektriske skiftesystemer	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan på baggrund af viden om kommunikation via CANbus tilrettelægge og gennemføre et rationelt fejlfindingsforløb	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan på baggrund af viden om automatgearkasser foretage udskift eller reparation af fx oliepumpe, planetgear, bremsebånd, ventilblok og mekaniske sliddele.	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven kan på baggrund af viden om konvertere foretage kontrol, reparation eller udskiftning i henhold til fabrikkens forskrifter	01-07-2011 og fremefter
5	Eleven kan tilrettelægge og gennemføre et rationelt fejlfindingsforløb på et elektronisk styret automatgear herunder foretage udskiftning af sensorer, mag-netventiler, skifteaggregater	01-07-2011 og fremefter
6	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver med automatgear	01-07-2011 og fremefter

Fag:	8876 Service af 4-hjulstræk
Niveau:	Ekspert
Opr. varighed:	0,5 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Valgfri, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	0,5 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan planlægge og gennemføre service af person- og varebilers 4-hjulstræk og har viden om de gearolier, der skal anvendes ved service og olieskift.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan redegøre for samspillet mellem 4-hjulstrækket og bilens sikkerhedssystemer.	01-08-2015 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

 Udskevet den 27-06-2018
 Side 239 af 363

3	Eleven kan redegøre for forskellige person- og varebilers opbygning og funktion af 4-hjulstræk. Derudover kan eleven gennemføre kontrol af systemet.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan redegøre for 4-hjulstrækkets opbygning og funktion og gennemføre et rationelt reparationsforløb efter fabrikkens forskrifter samt vejlede kunden ud fra tekniske og økonomiske vurderinger	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan redegøre for bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver ved 4-hjulstræk	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven kan evaluere, vurdere og begrunde forbedringer i arbejdsprocesser vedrørende service af person- og varebilers 4-hjulstræk.	01-08-2015 og fremefter

Fag: 8878 Kontrol og reparation af motorstyringsanlæg**Niveau:** Avanceret**Opr. varighed:** 1,0 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Valgfri**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 1,0 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan tilrettelægge og gennemføre et rationelt fejlfindingsforløb på motor-styringsanlæg og foretage udskiftning af alle komponenter på benzin- og dieselmotorer samt reparere tilhørende ledningsnet.	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan udføre arbejdsopgaver ud fra sin viden om kontrol af motorens mekaniske funktion samt viden om komponenternes funktion i systemet.	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan foretage udlæsning af fejllager og fortolke værdier fra motorstyreboks herunder søge informationer om de nødvendige værdier.	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver ved motorstyringsanlæg	01-07-2011 og fremefter
5	Eleven kan foretage kodning og tilpasning af alle relevante komponenter i systemet.	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8879 Reparation af motor- og kabinevarmer**Niveau:** Avanceret**Opr. varighed:** 0,5 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Valgfri**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 0,5 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan fejlfinde, justere og reparere motor- og kabinevarmere herunder anvende elektronisk måle- og testudstyr til fejlfinding i styringen af indsprøjtning, luftindblæsning, tænding og vandpumpe	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan anvende forskellige typer CO2 målere til kontrol af korrekt blandingsforhold.	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan vejlede kunden i brug af programmeringsenheder	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8880 Fejlfinding på afstandsreg. cruise control (ACC)**Niveau:** Avanceret**Opr. varighed:** 0,5 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Valgfri**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 0,5 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan fejlfinde på ACC-systemet og udskifte defekte komponenter samt vejlede kunden i ACC-systemets funktionsprincip.	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan udlæse fejlkoder og fortolke disse som hjælpemiddel i reparationsøjemed.	01-07-2011 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

 Udskrevet den 27-06-2018
 Side 240 af 363

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

3	Eleven kan foretage korrekt udskiftning af defekte komponenter ud fra sin viden om traditionelle cruise control systemer, elektronisk styrede bremsesystemer og radarsensorens funktionsprincip samt en grundlæggende viden om CANbus data-kommunikation mellem de involverede systemer.	01-07-2011 og fremefter
---	--	-------------------------

Fag: 8881 Fejlfinding og reparation af lygter

Niveau: Ekspert

Opr. varighed: 0,5 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Valgfri, valgfrit niveau

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 0%

Varighed: 0,5 uger

Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan redegøre for opbygning og funktion af LED, xenon og tilsvarende lygtesystemer med inddragelse af person og miljø hensyn.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan gennemføre kontrol, fejlfinding på adapterende lygtesystemer.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan gennemføre kontrol, fejlfinding og reparation af lygter ud fra sin viden om lovens krav til lygtesystemet.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan foretage udmåling af spændingstab og anvende ledningsdiagrammer og værkstedshåndbøger.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan planlægge et rationelt arbejdsforløb.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven kan fortolke og overføre sin viden om klemmebetegnelser og symboler, som anvendes i elektriske diagrammer til konkrete kredsløb og komponenter.	01-08-2015 og fremefter
7	Eleven kan vejlede kunden ud fra en teknisk og økonomisk vurdering.	01-08-2015 og fremefter

Fag: 8882 Kontrol, fejlfinding og rep. af visker/vaskersystemer

Niveau: Ekspert

Opr. varighed: 0,5 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Valgfri, valgfrit niveau

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 0%

Varighed: 0,5 uger

Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan planlægge og gennemføre kontrol, fejlfinding og reparation af visker/vasker-systemer ud fra sin viden om lovens krav til visker/vasker-systemer og deres opbygning og funktion.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan selvstændigt planlægge og foretage udmåling af spændingstab og anvende ledningsdiagrammer samt værkstedshåndbøger.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan selvstændigt planlægge og gennemføre et rationelt arbejdsforløb.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan vejlede kunden ud fra en teknisk og økonomiske vurdering.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan evaluere, vurdere og begrunde forbedringer i arbejdsprocesser vedrørende kontrol, fejlfinding og reparation af visker/vasker-systemer.	01-08-2015 og fremefter

Fag: 8883 Kontrol, fejlfinding og rep. af tegngivningssystem

Niveau: Avanceret

Opr. varighed: 0,5 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Valgfri

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 0%

Varighed: 0,5 uger

Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan gennemføre kontrol og reparation af tegngivningssystemer ud fra sin viden om lovens krav til tegngivningssystemer samt viden om tegngivningssystemets opbygning og funktion	01-07-2011 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

 Udskrevet den 27-06-2018
 Side 241 af 363

2	Eleven kan foretage udmåling af spændingstab samt anvende strømndiagrammer og værkstedshåndbøger.	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan planlægge et rationelt arbejdsforløb	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven kan vejlede kunden ud fra en teknisk og økonomisk vurdering	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8884 Sikkerhed på eldrevne og hybride køretøjer**Niveau:** Avanceret**Opr. varighed:** 1,0 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Valgfri**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 1,0 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan sikkerhedsmæssig korrekt udføre arbejdsopgaver på eller i nærheden af spændingsløse/spændingsførende elektriske systemer på eldrevne/hybride køretøjer	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan anvende, kontrollere og vedligeholde sikkerhedsværktøjer samt personlige værnemidler korrekt (under gældende standarder EN60900) ved arbejde på eldrevne/hybride køretøjer	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven opnår et grundlæggende kendskab til relevant førstehjælp i relation til forekommende skader under arbejde på eldrevne/ hybride køretøjer.	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven opnår indsigt i generel opbygning, serviceeftersynsarbejde og fejlfinding på eldrevne/ hybride køretøjer.	01-07-2011 og fremefter
5	Eleven opnår indsigt i batteri og opladningsteknologier, eksempelvis regenerering, plugin samt i forskellige batteriovervågningssystemer	01-07-2011 og fremefter
6	Eleven opnår indsigt i forskellige elmotorkonstruktioner fx sammenkobling af hybridenheder og elmotor-styringssystemer f.eks. inverter/converter systemer.	01-07-2011 og fremefter
7	Eleven opnår indsigt i brugen af diagnoseværktøj i forhold til fejlfinding og reparation på eldrevne/hybride køretøjer.	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8885 Vurdering af en brugt bil**Niveau:** Avanceret**Opr. varighed:** 0,5 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Valgfri**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 0,5 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan gennemgå samtlige systemer på en bil i forbindelse med en vurdering af køretøjets tilstand i salgsøjemed	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan beregne omkostningerne ved en eventuel renovering	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan anvende sin viden om regler og forskrifter i forbindelse med køretøjers godkendelse til kørsel på danske nummerplader	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven kan foretage en vurdering af samtlige sliddele på køretøjet med henblik på en skriftlig rapport om driftssikkerhed og sikkerhed i forhold til lovkrav.	01-07-2011 og fremefter
5	Eleven kan foretage udfærdigelse af et overslag over omkostningerne ved en eventuel renovering	01-07-2011 og fremefter

Fag: 9667 Diagnose og emissionssystemer - Diesel modul 2**Niveau:** Avanceret**Opr. varighed:** 1,0 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Valgfri**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 1,0 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

 Udskrevet den 27-06-2018
Side 242 af 363

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan på baggrund af sin viden gennemføre et rationelt fejlfindingsforløb på motorstyringssystemer i dieselmotorer, f.eks. nyeste versioner af Common Rail	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan ud fra sin viden, vurdere realtime-data i forbindelse med avanceret diagnosticering på moderne dieselmotorer og kan på den baggrund begrunde det valgte indgreb ved udbedring	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan foretage diagnosticering og servicering af højtrykssystemerne	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven kan redegøre for, og dokumentere softwaremæssige styringsstrategier i moderne dieselmotorer	01-07-2011 og fremefter
5	Eleven har viden om emissionssystemer i dieselmotorer, herunder EGR, oxidationskatalysatorer, Selective Reduction Catalyst, dieselpartikelfiltre og kan som følge heraf foretage avanceret diagnosticering på disse og kan vurdere den miljømæssige og den teknologiske konsekvens i tilfælde af fejlfunktioner	01-07-2011 og fremefter
6	Eleven kan redegøre for og vurdere dieseludstødnings sammensætning og de interne kemiske reaktioner, samt anvende dette i forbindelse med avanceret diagnosticering	01-07-2011 og fremefter
7	Eleven kan redegøre for alle funktionerne i diesel-EOBD og anvende dette i forbindelse med avanceret fejlfinding	01-07-2011 og fremefter

Fag: 12086 Kontrol og reparation af dieselindsprøjtningsanlæg**Niveau:** Ekspert**Opr. varighed:** 2,0 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Bundet, valgfrit niveau**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 2,0 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan på baggrund af sin viden selvstændigt tilrettelægge, gennemføre og dokumentere et rationelt fejlfindingsforløb på komplekse motorstyringssystemer i dieselmotorer, f.eks. nyeste versioner af Common Rail.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan ud fra sin viden, selvstændigt analysere og vurdere realtime-data i forbindelse med avanceret diagnosticering på moderne dieselmotorer og kan på den baggrund argumentere for det valgte indgreb ved udbedring.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan selvstændigt, sikkerhedsmæssigt og teknologisk forsvarligt foretage diagnosticering og servicering af højtrykssystemerne.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan selvstændigt redegøre for, og dokumentere softwaremæssige styringsstrategier i moderne Dieselmotorer.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven har dybdegående viden om emissionssystemer i dieselmotorer, herunder EGR, oxidationskatalysatorer, Selective Reduction Catalyst, Diesel partikelfiltre og kan som følge heraf selvstændigt foretage avanceret diagnosticering på disse og kan vurdere den miljømæssige og den teknologiske konsekvens i tilfælde af fejlfunktioner.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven kan på baggrund af sin viden stille sig kritisk i forhold fejl i data og vejledningslitteratur.	01-08-2015 og fremefter
7	Eleven kan selvstændigt redegøre for og vurdere dieseludstødnings sammensætning og de interne kemiske reaktioner, samt anvende dette i forbindelse med kompleks diagnosticering.	01-08-2015 og fremefter
8	Eleven kan udmåle forvarmesystemets komponenter samt reparere og/eller udskifte defekte dele i det pågældende system.	01-08-2015 og fremefter
9	Eleven kan selvstændigt redegøre for alle funktionerne i diesel-EOBD og anvende dette i forbindelse med kompleks fejlfinding.	01-08-2015 og fremefter

Fag: 12194 Teknisk innovation auto**Niveau:** Ekspert**Opr. varighed:** 2,0 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Valgfri, valgfrit niveau**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 2,0 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan selvstændigt foretage idégenerering og idéudvælgelse, der bygger på kendte eller helt nye ideer.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan selvstændigt udføre en omverdensanalyse, samt planlægge, udvælge og redegøre for rentable indsatsområder.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan foretage og redegøre en detaljeret planlægning og gennemførsel af innovationsprocessen, udvikle prototyper og formidle innovative ideer.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven opnår indgående kendskab til innovationsprocessen i relation til at udvikle nye serviceydelser, forbedre eller opfinde helt nye tekniske løsninger selvstændigt eller i samarbejde med andre.	01-08-2015 og fremefter



Uddannelsesordning for uddannelsen til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

Udskrevet den 27-06-2018

Side 243 af 363

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

Udskrevet den 27-06-2018
Side 244 af 363

Elevtypesamling: EUX, EUV2 og ta

Fag fælles for hovedforløb

Praktikmål**Fag:** 8889 Anvendelse af manualer og værkstedshåndbøger**Niveau:** Uden niveau**Opr. varighed:** 0,0 uger**Fagkategori:** Praktikmål**Bundet/Valgfri:** Bundet**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 0,0 uger**Resultatform(er):** Praktikerklæring, -, -.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Udføre service og reparation ud fra anvendelse af manualer og værksteds-håndbøger på dansk og mindst et fremmedsprog	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8891 Udv. i kvalitet, produktivitet og en god økonomi**Niveau:** Uden niveau**Opr. varighed:** 0,0 uger**Fagkategori:** Praktikmål**Bundet/Valgfri:** Bundet**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 0,0 uger**Resultatform(er):** Praktikerklæring, -, -.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Gennemføre de daglige opgaver i samarbejde med kolleger og medvirke til at sikre udvikling i kvalitet, produktivitet og en god økonomi på værkstedet	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8892 Kundeservice**Niveau:** Uden niveau**Opr. varighed:** 0,0 uger**Fagkategori:** Praktikmål**Bundet/Valgfri:** Bundet**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 0,0 uger**Resultatform(er):** Praktikerklæring, -, -.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Udvis god kundeservice, herunder dokumentation for arbejdet og kommunikation om det udførte arbejde	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8893 Bremsesystemer**Niveau:** Uden niveau**Opr. varighed:** 0,0 uger**Fagkategori:** Praktikmål**Bundet/Valgfri:** Bundet**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 0,0 uger

Uddannelsesordning for uddannelse til personvogsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvogsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvogsmekaniker (01-08-2018)

 Udskrevet den 27-06-2018
 Side 245 af 363

Resultatform(er):	Praktikerklæring, -, -.	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Udføre eftersyn, fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på personvogens bremsesystemer herunder redegøre for en grundlæggende viden om ABS-bremseres opbygning og funktion	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8895 Styretøj og undervogn**Niveau:** Uden niveau**Opr. varighed:** 0,0 uger**Fagkategori:** Praktikmål**Bundet/Valgfri:** Bundet**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 0,0 uger**Resultatform(er):** Praktikerklæring, -, -.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Udføre eftersyn, fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på personvogens styretøj og undervogn, herunder udmåling og justering af hjulvinkler samt eftersyn og reparation af hjulophæng, affjedringskomponenter, fælg og dæk	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8896 Transmission**Niveau:** Uden niveau**Opr. varighed:** 0,0 uger**Fagkategori:** Praktikmål**Bundet/Valgfri:** Bundet**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 0,0 uger**Resultatform(er):** Praktikerklæring, -, -.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Udføre af fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på personvogens transmission herunder reparation af kobling og kraftoverføringsaksler	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8897 Diesel- og benzinmotorer**Niveau:** Uden niveau**Opr. varighed:** 0,0 uger**Fagkategori:** Praktikmål**Bundet/Valgfri:** Bundet**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 0,0 uger**Resultatform(er):** Praktikerklæring, -, -.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Udføre ukomplicerede fejlfindings- og reparationsopgaver på personvogens diesel- og benzinmotorer på baggrund af en grundlæggende viden om diesel- og benzinmotorers opbygning og virkemåde, herunder kontrol og reparationer på køle- og smøresystemer	01-07-2011 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelsen til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

Udskrevet den 27-06-2018
Side 246 af 363

Fag:	8898 Køle- og smøresystemer	
Niveau:	Uden niveau	
Opr. varighed:	0,0 uger	
Fagkategori:	Praktikmål	
Bundet/Valgfri:	Bundet	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:	0%	
Varighed:	0,0 uger	
Resultatform(er):	Praktikerklæring, -, -.	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Udføre kontrol og reparationer på køle- og smøresystemer	01-07-2011 og fremefter

Fag:	8899 Køle- og airconditionanlæg	
Niveau:	Uden niveau	
Opr. varighed:	0,0 uger	
Fagkategori:	Praktikmål	
Bundet/Valgfri:	Bundet	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:	0%	
Varighed:	0,0 uger	
Resultatform(er):	Praktikerklæring, -, -.	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Udføre service på køle- og airconditionanlæg	01-07-2011 og fremefter

Fag:	8900 Ruder og reparation af stenslag	
Niveau:	Uden niveau	
Opr. varighed:	0,0 uger	
Fagkategori:	Praktikmål	
Bundet/Valgfri:	Bundet	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:	0%	
Varighed:	0,0 uger	
Resultatform(er):	Praktikerklæring, -, -.	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Udføre limning af ruder og reparation af stenslag	01-07-2011 og fremefter

Fag:	8901 Lygter, tegngivningsapparater og visker/vasker anlæg	
Niveau:	Uden niveau	
Opr. varighed:	0,0 uger	
Fagkategori:	Praktikmål	
Bundet/Valgfri:	Bundet	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:	0%	
Varighed:	0,0 uger	
Resultatform(er):	Praktikerklæring, -, -.	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Udføre eftersyn og reparation af lygter, tegngivningsapparater og visker/vasker anlæg på personvogne	01-07-2011 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

 Udskrevet den 27-06-2018
 Side 247 af 363

Fag:	8902 Ukompliceret fejlfinding på elektriske systemer		
Niveau:	Uden niveau		
Opr. varighed:	0,0 uger		
Fagkategori:	Praktikmål		
Bundet/Valgfri:	Bundet		
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter		
Afkortning:	0%		
Varighed:	0,0 uger		
Resultatform(er):	Praktikerklæring, -, -.		
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode	
1	Udføre ukompliceret fejlfinding på elektriske systemer på personvogne under anvendelse af relevant måle- og diagnoseudstyr på baggrund af en grundlæggende viden om måleteknik, elektronik, elektriske og elektroniske systemer på personvogne.	01-07-2011 og fremefter	

Fag:	8903 Service- og sikkerhedseftersyn	
Niveau:	Uden niveau	
Opr. varighed:	0,0 uger	
Fagkategori:	Praktikmål	
Bundet/Valgfri:	Bundet	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:	0%	
Varighed:	0,0 uger	
Resultatform(er):	Praktikerklæring, -, -.	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Gennemføre service- og sikkerhedseftersyn på personvogne	01-07-2011 og fremefter

Fag:	8904 Arbejde miljøbevidst	
Niveau:	Uden niveau	
Opr. varighed:	0,0 uger	
Fagkategori:	Praktikmål	
Bundet/Valgfri:	Bundet	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:	0%	
Varighed:	0,0 uger	
Resultatform(er):	Praktikerklæring, -, -.	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Arbejde miljøbevidst med alle arbejdsopgaver inden for uddannelsens job-områder og handle i overensstemmelse med principperne for bæredygtig udvikling	01-07-2011 og fremefter

Øvrige

Fag:	8846 Faglig kommunikation 1
Niveau:	Rutineret
Opr. varighed:	1,0 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Bundet
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	1,0 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

 Udskrevet den 27-06-2018
 Side 248 af 363

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan ved brug af et enkelt sprogbrug forstå og formidle informationer og data på engelsk eller et andet fremmedsprog i skrift og tale.	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan ud fra sin viden om sprogets brug og muligheder udtrykke sig mundtligt omkring erhvervsfaglige, personlige og erhvervsmæssige forhold i et enkelt sprog.	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan udvælge kommunikationsformer og metoder, der er afpasset modtageren, herunder forskellige præsentations-, rapporterings- og informations-former.	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven kan søge og udvælge relevante informationer på engelsk og evt. et yderligere fremmedsprog ved hjælp af informationsteknologi	01-07-2011 og fremefter
5	Eleven kan fungere på et internationalt arbejdsmarked ved at anvende fremmed-sprog på en ukompliceret/enkel måde i erhvervsfaglig sammenhæng.	01-07-2011 og fremefter
6	Eleven kan på dansk og mindst et fremmedsprog på en forståelig og hensigts-mæssig måde redegøre for planlægnings- og arbejdsopgaver over for kolleger og kunder.	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8847 Automiljø

Niveau: Rutineret

Opr. varighed: 1,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Bundet

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 0%

Varighed: 1,0 uger

Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan forstå betydningen af de daglige miljømæssige sammenhænge i forbindelse med autofaget	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan forstå og arbejde ud fra miljømæssige bekendtgørelser og kender den autofaglige og samfundsfaglige baggrund for deres eksistens	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan vurdere samspillet mellem samfund og miljø, herunder bæredygtighed for processer og produkter inden for autofaget	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven kan i forbindelse med det daglige arbejde søge, udvælge og anvende relevante miljømæssige informationer fra forskellige informationskilder herunder it-baserede kilder	01-07-2011 og fremefter
5	Eleven kan anvende gældende lovgivning i forhold til konkrete autofaglige arbejdsopgaver	01-07-2011 og fremefter
6	Eleven kan forholde sig til miljøspørgsmål set i forhold til beskæftigelse, processer, produkter og livskvalitet for den enkelte medarbejder	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8848 Kundeservice

Niveau: Rutineret

Opr. varighed: 0,5 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Bundet

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 0%

Varighed: 0,5 uger

Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan agere hensigtsmæssigt i forhold til forskellige typer af kunder og samarbejdspartnere og deres forventninger til eleven og virksomheden. Eleven kan skelne mellem forskellig kundefærd og kundebaggrund og er bevidst om, at forskellig adfærd kræver forskellig opmærksomhed og serviceniveau	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven har viden om betydning af dialogen med kunden herunder afstemning af forventninger i forhold til det arbejde, der skal udføres eller de muligheder, der er for rådgivning eller mersalg	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan ud fra erfaringen fra sin arbejdsplads vurdere og udarbejde løsningsforslag i forbindelse med fiktive eller faktuelle kundeproblematikker	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven har forståelse for den personlige kontakts betydning for virksomhedens relationer til forskellige typer af kunder og samarbejdspartnere	01-07-2011 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

 Udskrevet den 27-06-2018
Side 249 af 363

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

Fag:	8851 Reparation af træk/kardanaksler	
Niveau:	Rutineret	
Opr. varighed:	0,5 uger	
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag	
Bundet/Valgfri:	Bundet	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:	0%	
Varighed:	0,5 uger	
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan ud fra sin grundlæggende viden om kardan- og trækakslers funktion og virkemåde gennemføre et rationelt fejlfindingsforløb på kardan- og trækaksler.	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan efter fabrikantens anvisninger foretage udskiftning samt kontrollere og vurdere kardan- og trækaksler samt manchetter for slør og defekter	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven har viden om arbejdsmiljø og sikkerhed ved arbejdet med kardan- og trækaksler	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i sit arbejde med kardan- og trækaksler	01-07-2011 og fremefter

Fag:	8852 Reparation af kobling	
Niveau:	Avanceret	
Opr. varighed:	0,5 uger	
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag	
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:	0%	
Varighed:	0,5 uger	
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan planlægge kontrol, udmåling og udskiftning af en komplet personvognskobling.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan planlægge kontrol, justering og reparation af koblingsaktiveringssystemer.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven redegøre for koblingssystemets funktion, samt planlægge og gennemføre et rationelt fejlfindingsforløb på kobling og koblingsaktiveringssystemet.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan redegøre for gearoliens anvendelser, kvalitet og viskositet.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan redegøre for krav til arbejdsmiljø og sikkerhed ved arbejdet med koblingsreparationer.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejde på transmission.	01-08-2015 og fremefter

Fag:	8853 Kontrol og reparation af styretøj og undervogn	
Niveau:	Avanceret	
Opr. varighed:	2,5 uger	
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag	
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:	0%	
Varighed:	2,5 uger	
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan redegøre for opbygning, funktion og gældende lovgivning for styretøj og undervognens hjulophæng samt tilrettelægge og gennemføre sikkerhedseftersyn, reparation og udskiftning af bilens styretøj, hjul, hjulophæng, hjullejer og støddæmpere efter fabrikantens anvisninger og gældende miljøkrav.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven har viden om og kan redegøre for bilens hjulvinkler og deres betydning for bilens køreegenskaber.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan planlægge og gennemføre udmåling og justering af bilens hjulvinkler i forhold til rattets ligeudstilling efter fabrikantens anvisninger.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven har viden om og kan redegøre for opbygning, mærkning og anvendelse af gængse dæk og fælgtypen til personbiler samt gældende lovgivning på området.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven kan reparere dæk under hensyn til sikkerhedsmæssige krav samt udskifte og afbalancere dæk og fælg efter fabrikantens anvisninger, gældende miljøkrav og en vurdering af dæktype og -kvalitet.	01-08-2015 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

 Udskrevet den 27-06-2018
 Side 250 af 363

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

7	Eleven kan vejlede kunden ud fra lovmæssige, tekniske og økonomiske vurderinger ved reparationer på styretøj og undervogn.	01-08-2015 og fremefter
8	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejde med styretøj og undervogn.	01-08-2015 og fremefter

Fag: 8854 Kontrol og reparation af motorer 1

Niveau: Avanceret

Opr. varighed: 1,5 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Bundet, valgfrit niveau

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 0%

Varighed: 1,5 uger

Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan planlægge og foretage udskiftning af toppakning på benzin- og dieselmotorer ud fra fabrikantens forskrifter og viden om tilspænding af bolte og anvendelse af momentnøgle og gradskala.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan vurdere og tilrettelægge et rationelt arbejdsforløb i forbindelse med udskiftning af tandrem på benzin- eller dieselmotorer med overliggende knastaksel og uproblematisk adgang til tandremsdrevet ud fra fabrikantens arbejdsbeskrivelser, illustrationer og anvisninger samt kendskab til vigtigheden af korrekt tilspænding af tandrem.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan på baggrund af viden om de fire takter planlægge og udføre kompressionstest og cylinderlækagemåling samt justere tændings- eller indsprøjtningstidspunkt.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan planlægge og foretage justering af indsugnings- og udstødningsventiler på benzin- og dieselmotorer efter fabrikantens data og anvisninger.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan på baggrund af viden om komponenternes funktion planlægge og gennemføre fejlfinding på komponenter i kølesystemet.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven kan planlægge og foretage udskiftning af vandpumpe, slanger og køler, foretage kontrol af termostat samt udføre trykprøvning og udluftning af kølesystemet.	01-08-2015 og fremefter
7	Eleven kan vurdere og gennemføre fejlfinding og reparation på smøresystemet, herund udskifte oliepumpe og olietrykskontakt ud fra sin viden om smøresystemets funktion og komponenter samt oliens viskositet og kvalitet.	01-08-2015 og fremefter
8	Eleven kan udføre kontrol af olietryk samt tæthedskontrol af systemet.	01-08-2015 og fremefter
9	Eleven kan udskifte strømfordeler, tændspole, tændingsmodul og højspændingskomponenter efter fabrikantens forskrifter.	01-08-2015 og fremefter
10	Eleven kan korrekt håndtere højspændingskomponenter under hensyn til personlig sikkerhed.	01-08-2015 og fremefter
11	Eleven kan vurdere og redegøre for slitage på de anvendte komponenter.	01-08-2015 og fremefter
12	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald (fx olie og kølevæsker) i forbindelse med arbejde med motorer	01-08-2015 og fremefter

Fag: 8855 Service på airconditionanlæg

Niveau: Rutineret

Opr. varighed: 0,5 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Bundet

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 0%

Varighed: 0,5 uger

Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan på baggrund af viden om anlæggets virkemåde og funktion udføre kontrol og service på a/c anlæg på personvogne herunder aftapning, skift af tørrefilter samt påfyldning af godkendt kølemiddel, olie og sporestof ved brug af automatisk fyldestation	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven har viden om gældende regler for arbejde på køleanlæg, herunder sikkerhed i forhold til anlæg under tryk, kølemiddeludslip i atmosfæren og miljøpåvirkninger heraf	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan afskaffe aftappet olie og udskiftet tørrefilter korrekt ud fra gældende miljøregler	01-07-2011 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

 Udskrevet den 27-06-2018
Side 251 af 363

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

Fag:	8856 Rudeiliming og reparation af stenslag	
Niveau:	Avanceret	
Opr. varighed:	0,5 uger	
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag	
Bundet/Valgfri:	Bundet	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:	0%	
Varighed:	0,5 uger	
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan udskifte en ilimet rude efter gældende lov og fabrikantens anvisninger og kan vejlede kunden ud fra en lovmæssig, teknisk og økonomisk vurdering af opgaven	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan foretage reparation af stenslag ud fra sin viden om for-skellige arbejdsprocesser for reparationen af ruder samt en lovmæssig, teknisk og økonomisk vurdering	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbin-delse med arbejde udskiftning og reparation af ruder	01-07-2011 og fremefter

Fag:	8857 Eftersyn og kontrol af lys, visker og akkumulator	
Niveau:	Avanceret	
Opr. varighed:	1,0 uger	
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag	
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:	0%	
Varighed:	1,0 uger	
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan vurdere og kontrollere lygternes tilstand og udvælge korrekte pærer og sikringsstørrelse samt vejlede kunden ud fra en teknisk, færdselssikkerhedsmæssig og økonomisk vurdering.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan vurdere og kontrollere og justere lygternes indstilling og lysstyrke ifølge gældende regler.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan vurdere og kontrollere tegngivnings- og visker-/vasker anlæggets funktion ifølge gældende regler	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan gennemføre en udmåling af bilens akkumulator og kontrollere afladning på køretøjets el-system samt vejlede kunden ud fra en teknisk og økonomisk vurdering.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan ud fra sin viden om akkumulatorens opbygning og virkemåde vurdere akkumulatorens ladetilstand samt gennemføre en korrekt belastningsprøve af akkumulatoren.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejde med lygter, tegngivningsapparater, visker-/vasker anlæg og akkumulatorer.	01-08-2015 og fremefter

Fag:	8858 Fejlfinding på elektriske systemer	
Niveau:	Avanceret	
Opr. varighed:	1,0 uger	
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag	
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:	0%	
Varighed:	1,0 uger	
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan ved anvendelse af måle- og diagnoseudstyr udmåle bilens elektriske systemer ud fra sin viden om og forståelse af begreber som spænding, strøm, modstand, effekt samt serie- og parallelforbindelser.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan redegøre for både AC og DC og kan selvstændigt udføre målinger på signaler med et oscilloskop.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan redegøre for analogteknik og digitalteknik i forbindelse med elektriske systemer i personbiler.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan redegøre for sensorer og aktuatorer i forbindelse med elektriske systemer i personbiler.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan anvende el-diagrammer og anden dokumentation i forbindelse med enkle fejlfindingsopgaver på elektriske systemer på personvogne.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejde med elektriske systemer.	01-08-2015 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Udskrevet den 27-06-2018

Side 252 af 363

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

Fag: 8859 Service- og sikkerhedseftersyn

Niveau: Avanceret

Opr. varighed: 1,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Bundet

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 0%

Varighed: 1,0 uger

Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan udføre et service- og sikkerhedseftersyn efter personbilens serviceskema, klargøre bilen til syn samt udlæse fejlkoder og nulstille serviceindikator	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan udfærdige en service rapport med eventuelle kommentarer om delenes tilstand samt redegøre for mulige fundne ekstra arbejder	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan udføre arbejdet ud fra et kundevenligt synspunkt og be-handling af køretøjet - fra start til slut	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbin-delse med serviceeftersyn og klargøring til syn	01-07-2011 og fremefter

Fag: 12052 Iværksætteri PV & LV

Niveau: Avanceret

Opr. varighed: 0,5 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Bundet, valgfrit niveau

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 0%

Varighed: 0,5 uger

Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven har viden om iværksætteri-begrebet i forhold til oprettelse af virksomhed	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven har viden om økonomistyrings principper herunder bogføring/regnskab	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven har viden om forskellige selskabsformer samt procedurer for selskabs oprettelse og afvikling	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan arbejde med ide- og konceptudvikling rettet mod autobranschen.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven opnår viden om mulighederne for iværksætterstøtte, rådgivning og vejledning.	01-08-2015 og fremefter

Fag: 12054 Autofysiske Begreber

Niveau: Avanceret

Opr. varighed: 1,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Bundet, valgfrit niveau

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 0%

Varighed: 1,0 uger

Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven har viden om og kan redegøre for almene begreber for tryk i forbindelse med måling og vurdering af tryk fx i forbindelse med indsugningstryk, hydraulisk tryk i bremsesystemer, servostyring, automatgear samt ved måling af benzin- og dieseltryk.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven har viden om og kan redegøre for almene begreber for temperatur i forbindelse med måling og vurdering af temperaturer fx i forbindelse med vandtemperatur og lufttemperaturer.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven har viden om og kan redegøre for almene begreber for hastighed i forbindelse med måling og vurdering af hastigheder fx iforbindelse med kørehastighed, drejehastighed og indsprøjtningstider.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven har viden om og kan redegøre for almene begreber for taste- og frekvensstyring i forbindelse med måling og vurdering af pulsbreddestyringer fx i forbindelse med lysstyring, pumpestyring og el-motorstyring.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven har viden om og kan redegøre for almene og autofysiske begreber for vinkel i forbindelse med måling og vurdering af fx styretøjssvingler, og krumtapsgrader.	01-08-2015 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

 Udskrevet den 27-06-2018
 Side 253 af 363

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

6	Eleven har viden om og kan redegøre for almene begreber for elektricitet i forbindelse med måling, beregning og vurdering af fx strøm, spænding, modstand og watt.	01-08-2015 og fremefter
7	Eleven har viden om og kan redegøre for almene begreber for masse, kraft, arbejde og energi i forbindelse med udførelse, måling og vurdering af fx tilspændingsmoment, motordrejmoment og energiforbrug.	01-08-2015 og fremefter
8	Eleven har viden om og kan redegøre for SI-systemet og kan anvende omregningstabeller i forbindelse med sit arbejde med køretøjer.	01-08-2015 og fremefter
9	Eleven kan anvende præfixer i forbindelse med måling, vurdering og beregning af fx bremsekraft, elektricitet, tryk og temperaturer.	01-08-2015 og fremefter

Fag: 12082 Kontrol & rep af PV bremser og bremsesystemer**Niveau:** Avanceret**Opr. varighed:** 2,0 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Bundet, valgfrit niveau**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 2,0 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan anvende sin viden om funktioner og virkemåder for en personvogns bremsesystemer, herunder også ABS og ESP systemer, som grundlag for at vurdere de enkelte komponenters funktion før og efter reparation.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan afprøve en bils bremsepræstation på et bremserullefelt og vurdere om bremseanlægget opfylder de gældende lovkraft.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan planlægge og gennemføre kontrol, service og udskiftning af hovedcylindre, hjulcylindre, kalibre og bremseforstærker efter gældende kvalitetsstandarder og lovkraft.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan planlægge og gennemføre kontrol og udmåling af bremsetromler og bremsekiver i henhold til tekniske data samt vurdere og forklare behov for afdrejning eller udskiftning.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan planlægge og gennemføre kontrol, reparation og justering af tromle- og skivebremser samt udskiftning af bremsebakker og bremseklodser.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven kan planlægge og gennemføre kontrol, reparation og justering af mekaniske og elektriske håndbremssystemer.	01-08-2015 og fremefter
7	Eleven kan kontrollere, vurdere og udskifte dele i det hydrauliske bremsesystem fx bremserør og slanger i forhold til gældende lovkraft.	01-08-2015 og fremefter
8	Eleven kan fremstille bremserør efter gældende lovkraft.	01-08-2015 og fremefter
9	Eleven har viden om og kan redegøre for bremsevæskers specifikationer herunder kogepunkt og gældende lovkraft for udskiftning.	01-08-2015 og fremefter
10	Eleven har viden om kontrol og reparation af mekanisk- og elektronisk bremsekraftfordeling.	01-08-2015 og fremefter
11	Eleven har viden om til elektriske parkeringsbremssystemer.	01-08-2015 og fremefter
12	Eleven kan udlæse og slette fejlkoder med diagnosetester.	01-08-2015 og fremefter
13	Eleven kan udlufte og udskifte bremsevæske ved brug af diagnosetester.	01-08-2015 og fremefter
14	Eleven kan planlægge og gennemføre kontrol, udmåling, justering og udskiftning af ABS-hjulfølere.	01-08-2015 og fremefter
15	Eleven har viden om og kan redegøre for personlig sikkerhed ved arbejdet med bremser i forhold til produktets anvisninger og sikkerhedsdatablade.	01-08-2015 og fremefter
16	Eleven har viden om og kan redegøre for arbejdsmiljø ved arbejdet med bremser i forhold til anvisninger for håndtering og bortskaffelse af affald.	01-08-2015 og fremefter

Fag på specialet/trinnet Personvognsmekaniker

Grundfag:

Fag: 10842 Kemi, eux**Niveau:** C**Opr. varighed:** 3,0 uger**Fagkategori:** Grundfag**Bundet/Valgfri:** Valgfri**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 20%**Varighed:** 2,4 uger
Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Delkarakter.
 -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.
 -, 7-trinsskala, Eksamen.

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

Udskrevet den 27-06-2018
Side 254 af 363

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan forholde sig til og videreformidle det kemiske formel-/fagsprog.	01-10-2014 og fremefter
2	Eleven kan forklare og videreformidle stoffers opbygning samt kemiske reaktioner.	01-10-2014 og fremefter
3	Eleven kan forholde sig til og udføre beregninger i forbindelse med det kemifaglige område.	01-10-2014 og fremefter
4	Eleven kan forholde sig til kemiens betydning for den teknologiske udvikling, samt dens påvirkning af mennesket, erhverv og samfund.	01-10-2014 og fremefter
5	Eleven kan forholde sig til kemiske problemstillinger fra erhvervslivets produktion.	01-10-2014 og fremefter
6	Eleven kan forholde sig til, udføre og vurdere eksperimentelt arbejde.	01-10-2014 og fremefter
7	Eleven kan forholde sig til at arbejde forsvarligt med kemikalier og vurdere samt handle ud fra sikkerhed og risikomomenter.	01-10-2014 og fremefter
8	Eleven kan indhente, forholde sig til, vurdere og kritisk anvende kemisk information og relevante it-værktøjer.	01-10-2014 og fremefter
9	Eleven kan udvælge og dokumentere det kemifaglige arbejde gennem registrering og efterbehandling af data og iagttagelser, samt skriftligt og mundtligt formidle eksperimenterne og perspektivere den opnåede viden..	01-10-2014 og fremefter

Afsluttende prøve**Fag:** 8330 Afsl. priv. Personvognsmekaniker**Niveau:** Uden niveau**Opr. varighed:****Fagkategori:** Afsluttende prøve**Bundet/Valgfri:** Bundet**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:****Varighed:****Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Eksamen.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven har bestået den afsluttende eksamen.	01-07-2011 og fremefter

Praktikmål**Fag:** 8905 Komplex fejlfinding, rep. og vedligehold på motor**Niveau:** Uden niveau**Opr. varighed:** 0,0 uger**Fagkategori:** Praktikmål**Bundet/Valgfri:** Bundet**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 0,0 uger**Resultatform(er):** Praktikerklæring, -, -.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Udføre komplekse fejlfindings- og reparationsopgaver samt vedligeholdelse på benzin- og dieselmotorer, herunder udskiftning og reparation af motorkomponenter, fejlfinding og reparationer på dieselindsprøjtningsanlæg samt motorstyringsanlæg på benzinmotorer	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8906 Fejlfinding, rep. og vedligeholdelse på bremser**Niveau:** Uden niveau**Opr. varighed:** 0,0 uger**Fagkategori:** Praktikmål**Bundet/Valgfri:** Bundet**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 0,0 uger**Resultatform(er):** Praktikerklæring, -, -.

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

 Udskrevet den 27-06-2018
 Side 255 af 363

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Udføre fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på personvognes bremse-systemer, herunder ABS (Anti Blocking System) -bremses med TCS (Traction Control Systems) og ESP (Electronic Stability Program).	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8908 Komfort- og sikkerhedsudstyr**Niveau:** Uden niveau**Opr. varighed:** 0,0 uger**Fagkategori:** Praktikmål**Bundet/Valgfri:** Bundet**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 0,0 uger**Resultatform(er):** Praktikerklæring, -, -.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Udføre fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på personvognes komfort- og sikkerhedsudstyr, herunder airbaganlæg	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8909 Elektriske forsyningsanlæg**Niveau:** Uden niveau**Opr. varighed:** 0,0 uger**Fagkategori:** Praktikmål**Bundet/Valgfri:** Bundet**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 0,0 uger**Resultatform(er):** Praktikerklæring, -, -.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Udføre fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på personvognes elektriske forsyningsanlæg herunder generatorer, ladesystemer og starteranlæg	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8910 Fejlfinding og rep. på elbilers forsyningsdel**Niveau:** Uden niveau**Opr. varighed:** 0,0 uger**Fagkategori:** Praktikmål**Bundet/Valgfri:** Bundet**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 0,0 uger**Resultatform(er):** Praktikerklæring, -, -.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Udføre fejlfinding og reparation på elbilers forsyningsdel på baggrund af viden om el-sikkerhed i forbindelse med høje værdier for jævnspænding og jævnstrøm.	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8911 Styretøj og undervogn**Niveau:** Uden niveau**Opr. varighed:** 0,0 uger**Fagkategori:** Praktikmål**Bundet/Valgfri:** Bundet**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 0,0 uger

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Udskrevet den 27-06-2018

Side 256 af 363

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

Resultatform(er):	Praktikerklæring, -, -.	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Udføre fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på styretøj og undervogn herunder elektrohydraulisk (EHPS) og elektromekanisk (EPS) servostyringsanlæg samt gennemføre 4-hjulsudmåling med elektroniske 4-hjulsudmålingsapparater	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8912 Fejlfinding, rep. og vedligehold på transmission**Niveau:** Uden niveau**Opr. varighed:** 0,0 uger**Fagkategori:** Praktikmål**Bundet/Valgfri:** Bundet**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 0,0 uger**Resultatform(er):** Praktikerklæring, -, -.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Udføre fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på transmission på personvogne, herunder reparation af gearkasser inkl. automatisk skift	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8913 Fejlfinding og reparation på elektroniske systemer**Niveau:** Uden niveau**Opr. varighed:** 0,0 uger**Fagkategori:** Praktikmål**Bundet/Valgfri:** Bundet**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 0,0 uger**Resultatform(er):** Praktikerklæring, -, -.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Udføre fejlfinding og reparation på personvognes elektroniske systemer ud fra en bred viden om både digital og analog elektronik samt måleteknik fx viden om transducere, analog til digital konvertering, hardwarearkitektur med bus, CPU, hukommelser og I/O-enheder og de særlige standarder og protokoller for datakommunikation.	01-07-2011 og fremefter

Kompetencemål**Fag:** 12397 Komp-mål, Personvognsmekaniker**Niveau:** Uden niveau**Opr. varighed:****Fagkategori:** Kompetencemål**Bundet/Valgfri:** Bundet**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:****Varighed:****Resultatform(er):**

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan udføre arbejdet på værkstedet på baggrund af viden om gældende regler for sikkerhed, arbejdsmiljø og produktansvar.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan udføre service og reparation ud fra anvendelse af manualer og værkstedshåndbøger på dansk og på mindst et fremmedsprog.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan gennemføre de daglige opgaver i samarbejde med kolleger og medvirke til at sikre udvikling i kvalitet, produktivitet, en god økonomi på værkstedet samt en god kundeservice.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan udføre eftersyn, fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på personvognes bremsesystemer, herunder redegøre for en grundlæggende viden om ABS-bremsers opbygning og funktion.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan udføre eftersyn, fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på personvognes styretøj og undervogn, herunder udmåling og justering af hjulvinkler samt eftersyn og reparation af hjulophæng, affjedringskomponenter, fælg og dæk.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven kan udføre fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på personvognes transmission, herunder reparation af kobling og kraftoverføringsaksler.	01-08-2015 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

 Udskrevet den 27-06-2018
 Side 257 af 363

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

7	Eleven kan udføre ukomplicerede fejlfindings- og reparationsopgaver på personvognes diesel- og benzinmotorer på baggrund af en grundlæggende viden om diesel- og benzinmotorers opbygning og virkemåde, herunder kontrol og reparationer på køle- og smøresystemer.	01-08-2015 og fremefter
8	Eleven kan udføre service på køle- og airconditionanlæg.	01-08-2015 og fremefter
9	Eleven kan udføre limning af ruder og reparation af stenslag.	01-08-2015 og fremefter
10	Eleven kan udføre eftersyn og reparation af lygter, tegngivningsapparater og visker/vaskeranlæg på personvogne.	01-08-2015 og fremefter
11	Eleven kan under anvendelse af relevant måle- og diagnoseudstyr udføre ukompliceret fejlfinding på elektriske systemer på personvogne på baggrund af en grundlæggende viden om måleteknik og elektronik samt elektriske og elektroniske systemer på personvogne.	01-08-2015 og fremefter
12	Eleven kan gennemføre service- og sikkerhedseftersyn på personvogne.	01-08-2015 og fremefter
13	Eleven kan arbejde miljøbevidst med alle arbejdsopgaver inden for uddannelsens jobområder, herunder agere i overensstemmelse med principperne for bæredygtig udvikling.	01-08-2015 og fremefter
14	Eleven kan udvide en grundlæggende forståelse for iværksætteri og innovation og har kendskab til de vilkår, der knytter sig til etablering af egen virksomhed.	01-08-2015 og fremefter
15	Eleven kan udføre komplekse fejlfindings- og reparationsopgaver samt vedligeholdelse på benzin- og dieselmotorer, herunder foretage udskiftning og reparation af motorkomponenter, fejlfinding og reparationer på dieselindsprøjtningsanlæg samt motorstyringsanlæg på benzinmotorer.	01-08-2015 og fremefter
16	Eleven kan udføre fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på personvognes bremsesystemer, herunder ABS (Anti Blocking System), TCS (Traction Control Systems) og ESP (Electronic Stability Program).	01-08-2015 og fremefter
17	Eleven kan udføre fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på personvognes komfort- og sikkerhedsudstyr, herunder airbaganlæg.	01-08-2015 og fremefter
18	Eleven kan udføre fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på personvognes elektriske forsyningsanlæg, herunder generatorer, ladesystemer og starteranlæg. Desuden fejlfinding og reparation på el-bilers forsyningsdel på baggrund af viden om el-sikkerhed i forbindelse med høje værdier for jævnspænding og jævnstrøm.	01-08-2015 og fremefter
19	Eleven kan udføre fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på styretøj og undervogn, herunder elektrohydraulisk (EHPS) og elektromekanisk (EPS) servostyringsanlæg og 4-hjulsudmåling med elektroniske 4-hjulsudmålingsapparater.	01-08-2015 og fremefter
20	Eleven kan udføre fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på transmission på personvogne, herunder reparation af gearkasser med og uden automatisk skift.	01-08-2015 og fremefter
21	Eleven kan udføre fejlfinding og reparation på personvognes elektroniske systemer ud fra en bred viden om både digital og analog elektronik samt måleteknik, herunder viden om transducere, analog til digital konvertering, hardwarearkitektur med bus, CPU, hukommelser og I/O-enheder. Desuden viden om de særlige standarder og protokoller for datakommunikation, der knytter sig til CAN bus.	01-08-2015 og fremefter
22	Eleven kan redegøre for viden om den teknologiske udvikling og innovation på personvognsområdet med særlig henblik på reduktion af belastningen af det ydre miljø, for eksempel udviklingen inden for el-biler, motorteknologi, styresystemer, alternative brændstoffer, transmission og brændselscelleteknologi, der er relevant for personvognsområdet.	01-08-2015 og fremefter
23	Eleven kan redegøre for viden om internationale forhold, der gør sig gældende i personvognsbranchen og kan varetage arbejdsopgaver i forhold til et internationaliseret arbejdsmarked.	01-08-2015 og fremefter
24	Eleven kan gennemføre en faglig kommunikation på baggrund af viden om forskellige kommunikationsformer og metoder, herunder informationssøgning og faglig formidling på engelsk.	01-08-2015 og fremefter

Øvrige

Fag: 1283 Teknikfag Design og produktion

Niveau: B

Opr. varighed:

Fagkategori: EUX-fag

Bundet/Valgfri: Bundet

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning:

Varighed:

Resultatform(er): Samlet vurdering, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Årsprøve.

Samlet vurdering, 7-trinsskala, Terminskarakter.

Samlet vurdering, 7-trinsskala, Gymnasiets standpunktskarakter (ikke afsluttende).

Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Årsprøve.

Samlet vurdering, 7-trinsskala, Eksamen.

Samlet vurdering, 7-trinsskala, Intern prøve.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Produktudvikling ud fra en given teknisk problemstilling:	01-08-2015 og fremefter
2	foretage idéudvikling	01-08-2015 og fremefter
3	gøre rede for og udarbejde en produktudviklingsplan eller en handleplan	01-08-2015 og fremefter
4	udarbejde kravspecifikationer	01-08-2015 og fremefter
5	gøre rede for kvalitetsaktiviteter i en virksomhed.	01-08-2015 og fremefter
6	Produktions- og procesovervågning:	01-08-2015 og fremefter
7	anvende og foretage hensigtsmæssigt valg af måleinstrumenter	01-08-2015 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

 Udskevet den 27-06-2018
Side 258 af 363

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

8	foretage relevante målinger	01-08-2015 og fremefter
9	udføre analyse af måleresultater.	01-08-2015 og fremefter
10	Automation og styringsteknik:	01-08-2015 og fremefter
11	udarbejde diagrammer for og foretage opstilling af enkle hydrauliske, pneumatiske eller elektriske kredsløb	01-08-2015 og fremefter
12	i det gennemførte valgte område foretage en enkel programmering, f.eks. af CNC, PC, PLC eller opsætning af servere	01-08-2015 og fremefter
13	genkende interfaceteknik, datakommunikation og CIM.	01-08-2015 og fremefter
14	Materialeteknologi:	01-08-2015 og fremefter
15	foreslå egnede materialer/komponenter til en given anvendelse, herunder tage miljømæssige hensyn.	01-08-2015 og fremefter

Fag:	1285 Teknologi
Niveau:	B
Opr. varighed:	8,0 uger
Fagkategori:	EUX-fag
Bundet/Valgfri:	Bundet
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	8,0 uger
Resultatform(er):	Samlet vurdering, 7-trinsskala, Standpunktskarakter. Samlet vurdering, 7-trinsskala, Intern prøve. Samlet vurdering, 7-trinsskala, Gymnasiets standpunktskarakter (ikke afsluttende). Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Årsprøve. Samlet vurdering, 7-trinsskala, Eksamen. Samlet vurdering, 7-trinsskala, Terminskarakter. Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Årsprøve.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Analysere og dokumentere en samfundsmæssig problemstilling og anvende metode til systematisk produktudvikling til udvikling af et produkt, der bidrager til problemets løsning	01-08-2015 og fremefter
2	Gennemføre mindre empiriske undersøgelser, der dokumenterer en problemstilling	01-08-2015 og fremefter
3	Anvende metoder til idéudvikling i forbindelse med udvikling af produkter	01-08-2015 og fremefter
4	Redegøre for de væsentligste miljøeffekters årsag og virkning og for miljømæssige overvejelser i forbindelse med produktudvikling	01-08-2015 og fremefter
5	Fremstille produkter med værktøjer og metoder, der hører til i elevens erhvervsuddannelse og vurdere og dokumentere kvaliteten af produktet	01-08-2015 og fremefter
6	Anvende og redegøre for relevant naturvidenskabelig viden i en teknologisk sammenhæng og i forbindelse med produkt-udvikling og fremstillingsproces	01-08-2015 og fremefter
7	Redegøre for, hvordan teknologisk viden produceres, herunder tanker og teorier, der ligger bag teknologiens udvikling, og for teknologiens samspil med det omgivende samfund	01-08-2015 og fremefter
8	Arbejde selvstændigt og sammen med andre i større problembaserede projektforsøg og anvende metode til at planlægge, gennemføre og evaluere projektforsøget	01-08-2015 og fremefter
9	Dokumentere og præsentere projektforsøg, skriftligt, mundtligt og visuelt	01-08-2015 og fremefter
10	Formidle viden overbevisende og præcist i skriftlig og mundtlig form.	01-08-2015 og fremefter

Fag:	1289 Eux valgfag, løft af niveau, 4 uger
Niveau:	Uden niveau
Opr. varighed:	4,0 uger
Fagkategori:	EUX-fag
Bundet/Valgfri:	Bundet
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	4,0 uger
Resultatform(er):	

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eux valgfag, løft af niveau, 4 uger	01-08-2015 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

 Udskrevet den 27-06-2018
 Side 259 af 363

Fag:	3382 Reparation af elektriske installationer i døre
Niveau:	Avanceret
Opr. varighed:	1,0 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Valgfri
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	1,0 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan tilrettelægge og gennemføre et fejlfindings- og reparationsforløb på elektriske installationer i døre fx rudereguleringer, spejle og centrallåsesystemer.	01-07-2008 og fremefter
2	Eleven kan identificere fejlbehæftede jævnstrømsmotorer, kontakter og stikforbindelser samt foretage udskiftning af disse komponenter håndværksmæssigt korrekt.	01-07-2008 og fremefter
3	Eleven kan foretage udmåling af dynamisk spændingsfald på ledningsforbindelser.	01-07-2008 og fremefter
4	Eleven kan foretage kodning af håndsendere ud fra sin viden om styring af el-motorer.	01-07-2008 og fremefter
5	Eleven kan udføre selvstændig anvendelse af producentens manualer og ledningsdiagrammer samt anvende korrekte værktøjer i fejlfindingsforløbet.	01-07-2008 og fremefter

Fag:	3396 Kundeservice
Niveau:	Rutineret
Opr. varighed:	1,0 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Valgfri
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	1,0 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan arbejde i virksomheden med en direkte kundekontakt på en sådan måde, at virksomhedens kvalitetsnormer afspejles i de daglige arbejdsprocesser, og der ydes en kompetent service over for alle kundekategorier.	01-07-2008 og fremefter
2	Eleven kan tilegne sig viden om en virksomheds særlige kvalitetsnormer samt arbejde bevidst i forhold til disse ud fra en generel viden om kvalitetsstyringsprincipper.	01-07-2008 og fremefter
3	Eleven kan udarbejde forslag til kvalitetsforbedringer i virksomheden samt udarbejde dokumentation for egen kvalitet.	01-07-2008 og fremefter
4	Eleven kan kommunikere hensigtsmæssigt med forskellige typer kunder ud fra sin viden om brug af verbalt og nonverbalt kommunikation herunder stemmeleje og kropssprog samt forskellige mennesketypers adfærd og reaktionsmønstre.	01-07-2008 og fremefter

Fag:	4801 Dansk
Niveau:	A
Opr. varighed:	11,9 uger
Fagkategori:	htx
Bundet/Valgfri:	Bundet
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	40%
Varighed:	7,1 uger

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

Udskrevet den 27-06-2018
Side 260 af 363

Resultatform(er):	Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Gymnasiets standpunktskarakter (ikke afsluttende). Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Eksamen. Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Terminskarakter. Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Terminskarakter. Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Gymnasiets standpunktskarakter (ikke afsluttende). Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Eksamen. Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Årsprøve. Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Årsprøve. Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Intern prøve. Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Intern prøve. Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Standpunktskarakter. Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	formidle viden og budskaber overbevisende og præcist i mundtlig form, deltage i diskussioner med argumenterede indlæg og indgå i dialog og samtale, der er tilpasset situationen	01-01-2008 og fremefter
2	lytte aktivt og med opmærksomhed, forståelse og gehør	01-08-2005 og fremefter
3	læse hurtigt og sikkert med beherskelse af relevante læsestrategier og give begrundede bedømmelser af skriftsprog ud fra formelle og æstetiske kriterier	01-08-2005 og fremefter
4	fremlægge en faglig viden og en sammenhængende argumentation i et klart og korrekt skriftsprog, og vurdere hvilken skriftlig fremstillingsform det er mest hensigtsmæssigt at anvende i en given kommunikationssituation	01-08-2005 og fremefter
5	anvende tekstanalytiske begreber til at give en nuanceret analyse, fortolkning, perspektivering og vurdering af dansksprogede tekster	01-08-2005 og fremefter
6	analysere, fortolke og perspektivere digitale medier og medieprodukter og sætte dem i relation til deres produktions- og receptions vilkår	01-08-2005 og fremefter
7	anlægge et historisk og teknologisk perspektiv på forskellige teksttyper og værker	01-08-2005 og fremefter
8	give begrundede vurderinger af egen og andres mundtlige og skriftlige brug af sprog og virkemidler og formulere alternativer	01-08-2005 og fremefter
9	anvende it til kommunikation og informationssøgning og demonstrere bevidsthed om muligheder og begrænsninger.	01-08-2005 og fremefter

Fag:	4803 Engelsk
Niveau:	B
Opr. varighed:	9,6 uger
Fagkategori:	htx
Bundet/Valgfri:	Bundet
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	50%
Varighed:	4,8 uger
Resultatform(er):	Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Gymnasiets standpunktskarakter (ikke afsluttende). Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Eksamen. Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Terminskarakter. Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Gymnasiets standpunktskarakter (ikke afsluttende). Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Eksamen. Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Årsprøve. Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Terminskarakter. Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Intern prøve. Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Standpunktskarakter. Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	forstå autentisk engelsk, herunder formelt og uformelt sprog, tale- og skriftsprog, litterært sprog og grundlæggende teknologisk og naturvidenskabelig terminologi	01-01-2008 og fremefter
2	anvende et alment og fagligt ordforråd i forbindelse med beherskelse af grammatikkens hovedregler, herunder syntaktiske grundstrukturer	01-08-2005 og fremefter
3	anvende et grundlæggende ordforråd om tekniske, teknologiske og naturvidenskabelige emner	01-08-2005 og fremefter
4	anvende en grundviden om det engelske sprogs opbygning og grammatik til sprogiagttagelse, tekstforståelse og formidling	01-08-2005 og fremefter
5	anvende hensigtsmæssige læsestrategier med henblik på udvælgelse af stof	01-08-2005 og fremefter
6	anvende relevante tekstanalysemetoder og perspektivere tekster	01-08-2005 og fremefter
7	anvende en grundviden om historiske, kulturelle, samfundsmæssige og teknologiske forhold i sprogområdet til perspektivering af aktuelle forhold	01-08-2005 og fremefter
8	anvende relevante, herunder informationsteknologiske redskaber til præsentation af tekniske, teknologiske og naturvidenskabelige emner og til erhvervelse og kritisk vurdering af ny viden om sprogområdet og den internationale verden	01-08-2005 og fremefter
9	redegøre for og deltage i samtale på engelsk om dagligdags, samfundsmæssige, litterære, teknologiske og naturvidenskabelige emner	01-08-2005 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

Udskrevet den 27-06-2018
Side 261 af 363

10	oversætte enkle tekster fra dansk til engelsk og fra engelsk til dansk og resumere og formulere tekster med alment teknologisk indhold	01-08-2005 og fremefter
----	--	-------------------------

Fag:	4804 Fysik
Niveau:	B
Opr. varighed:	8,6 uger
Fagkategori:	htx
Bundet/Valgfri:	Bundet
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	58%
Varighed:	3,6 uger
Resultatform(er):	Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Gymnasiets standpunktskarakter (ikke afsluttende). Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Terminskarakter. Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Terminskarakter. Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Gymnasiets standpunktskarakter (ikke afsluttende). Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Eksamen. Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Årsprøve. Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Intern prøve. Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Standpunktskarakter. Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	kende og kunne anvende fysiske størrelser og enheder	01-01-2008 og fremefter
2	kunne anvende fagets sprog og terminologi mundtligt og skriftligt til dokumentation og formidling og kunne veksle mellem fagsprog og hverdagsprog	01-08-2005 og fremefter
3	kunne anvende fysikkens grundlæggende love i forbindelse med det eksperimentelle arbejde og til løsning af enkle teoretiske problemer	01-08-2005 og fremefter
4	kunne redegøre for fysiske fænomener samt demonstrere kendskab til fysikken i et historisk og teknologisk perspektiv	01-08-2005 og fremefter
5	kunne redegøre for fysiske, tekniske og teknologiske problemstillinger og for anvendelsen af fysiske begreber og modeller i virkelighedsnære forhold, herunder anvendelser i industrien eller elevens hverdag	01-08-2005 og fremefter
6	kunne planlægge og gennemføre enkle fysiske eksperimenter og analysere simple fysiske problemstillinger, opstille løsningsmodeller og udføre et større eksperimentelt arbejde, hvori indgår målinger, resultatbehandlinger og vurderinger	01-08-2005 og fremefter
7	kunne redegøre for naturvidenskabelige arbejdsmetoders anvendelsesområder.	01-08-2005 og fremefter

Fag:	4931 Kemi
Niveau:	C
Opr. varighed:	5,0 uger
Fagkategori:	hfe
Bundet/Valgfri:	Valgfri
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	52%
Varighed:	2,4 uger
Resultatform(er):	Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Gymnasiets standpunktskarakter (ikke afsluttende). Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Terminskarakter. Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Standpunktskarakter. Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Eksamen. Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Årskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	benytte det kemiske fagsprog	01-08-2005 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

 Udskrevet den 27-06-2018
 Side 262 af 363

Fag:	6656 Kemi	
Niveau:	C	
Opr. varighed:	3,7 uger	
Fagkategori:	hf	
Bundet/Valgfri:	Valgfri	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:	35%	
Varighed:	2,4 uger	
Resultatform(er):	Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Eksamen. Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Standpunktskarakter. Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Gymnasiets standpunktskarakter (ikke afsluttende).	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Kemi	01-07-2017 og fremefter

Fag:	6688 Dansk	
Niveau:	A	
Opr. varighed:	12,8 uger	
Fagkategori:	htx	
Bundet/Valgfri:	Bundet	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:	52%	
Varighed:	6,1 uger	
Resultatform(er):	Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Eksamen. Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Eksamen. Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Standpunktskarakter. Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Standpunktskarakter. Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Gymnasiets standpunktskarakter (ikke afsluttende). Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Gymnasiets standpunktskarakter (ikke afsluttende).	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Dansk	01-07-2017 og fremefter

Fag:	6689 Engelsk	
Niveau:	B	
Opr. varighed:	9,8 uger	
Fagkategori:	htx	
Bundet/Valgfri:	Bundet	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:	51%	
Varighed:	4,8 uger	
Resultatform(er):	Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Eksamen. Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Eksamen. Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Standpunktskarakter. Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Standpunktskarakter. Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Gymnasiets standpunktskarakter (ikke afsluttende). Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Gymnasiets standpunktskarakter (ikke afsluttende).	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Engelsk	01-07-2017 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

 Udskrevet den 27-06-2018
 Side 263 af 363

Fag:	6691 Fysik	
Niveau:	B	
Opr. varighed:	9,4 uger	
Fagkategori:	htx	
Bundet/Valgfri:	Bundet	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:	62%	
Varighed:	3,6 uger	
Resultatform(er):	Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Eksamen. Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Gymnasiets standpunktskarakter (ikke afsluttende). Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Standpunktskarakter. Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Gymnasiets standpunktskarakter (ikke afsluttende). Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Fysik	01-07-2017 og fremefter

Fag:	6695 Matematik	
Niveau:	B	
Opr. varighed:	14,0 uger	
Fagkategori:	htx	
Bundet/Valgfri:	Bundet	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:	64%	
Varighed:	5,1 uger	
Resultatform(er):	Samlet vurdering, 7-trinsskala, Eksamen. Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Gymnasiets standpunktskarakter (ikke afsluttende). Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Standpunktskarakter. Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Gymnasiets standpunktskarakter (ikke afsluttende). Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Matematik	01-07-2017 og fremefter

Fag:	6738 Teknikfag - udvikling og produktion		
Niveau:	B		
Opr. varighed:	8,0 uger		
Fagkategori:	EUX-fag		
Bundet/Valgfri:	Bundet		
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter		
Afkortning:	50%		
Varighed:	4,0 uger		
Resultatform(er):	Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Eksamen (gyldig fra 01-07-2018). Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Standpunktskarakter (gyldig fra 01-07-2018). Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Gymnasiets standpunktskarakter (ikke afsluttende) (gyldig fra 01-07-2018).		
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode	

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

 Udskrevet den 27-06-2018
 Side 264 af 363

Fag:	6741 Teknologi	
Niveau:	B	
Opr. varighed:	8,0 uger	
Fagkategori:	EUX-fag	
Bundet/Valgfri:	Bundet	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:	62%	
Varighed:	3,0 uger	
Resultatform(er):	Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Eksamen (gyldig fra 01-07-2018). Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Standpunktskarakter (gyldig fra 01-07-2018). Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Gymnasiets standpunktskarakter (ikke afsluttende) (gyldig fra 01-07-2018).	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode

Fag:	6744 Erhvervsområdeprojekt teknisk eux	
Niveau:	Uden niveau	
Opr. varighed:	2,0 uger	
Fagkategori:	EUX-fag	
Bundet/Valgfri:	Bundet	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:	20%	
Varighed:	1,6 uger	
Resultatform(er):	Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Eksamen (gyldig fra 01-07-2018). Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Standpunktskarakter (gyldig fra 01-07-2018). Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Gymnasiets standpunktskarakter (ikke afsluttende) (gyldig fra 01-07-2018).	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode

Fag:	7003 Matematik	
Niveau:	B	
Opr. varighed:	13,0 uger	
Fagkategori:	htx	
Bundet/Valgfri:	Bundet	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:	62%	
Varighed:	4,9 uger	
Resultatform(er):	Samlet vurdering, 7-trinsskala, Intern prøve. Samlet vurdering, 7-trinsskala, Terminskarakter. Samlet vurdering, 7-trinsskala, Standpunktskarakter. Samlet vurdering, 7-trinsskala, Gymnasiets standpunktskarakter (ikke afsluttende). Samlet vurdering, 7-trinsskala, Eksamen. Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Årsprøve. Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Gymnasiets standpunktskarakter (ikke afsluttende). Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Standpunktskarakter. Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Gymnasiets standpunktskarakter (ikke afsluttende). Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Årsprøve. Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Terminskarakter. Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Standpunktskarakter. Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Terminskarakter.	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	opnå kendskab til matematisk tankegang og ræsonnement, kunne foretage simple matematiske ræsonnementer og udføre enkle beviser	01-08-2010 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Udskrevet den 27-06-2018

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Side 265 af 363

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

2	kunne veksle mellem et matematisk begrebs forskellige repræsentationer	01-08-2010 og fremefter
3	kunne formulere og løse matematiske problemer af såvel teoretisk som anvendelsesmæssig karakter	01-08-2010 og fremefter
4	kunne analysere konkrete, praktiske problemstillinger primært inden for teknologi og naturvidenskab, opstille en enkel matematisk model for problemet, løse problemet samt dokumentere og fortolke løsningen praktisk, herunder gøre rede for modellens eventuelle begrænsninger og dens validitet	01-08-2010 og fremefter
5	kunne anvende relevante matematiske hjælpemidler, herunder CAS-værktøjer og matematikprogrammer, til visualiseringer og undersøgelser, der understøtter begrebsudviklingen, samt til dokumentation. Endvidere kunne benytte it til beregninger og undersøgelser af udtryk, der ligger i direkte forlængelse af kerestoffet	01-08-2010 og fremefter
6	kunne formulere sig i og skifte mellem det matematiske symbolsprog og det daglige skrevne eller talte sprog.	01-08-2010 og fremefter

Fag: 8043 Eksamensprojekt

Niveau: Uden niveau

Opr. varighed: 1,0 uger

Fagkategori: EUX-fag

Bundet/Valgfri: Bundet

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 40%

Varighed: 0,6 uger

Resultatform(er): Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Eksamen.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Større skriftlig opgave	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8044 Større skriftlig opgave

Niveau: Uden niveau

Opr. varighed: 1,0 uger

Fagkategori: EUX-fag

Bundet/Valgfri: Bundet

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 0%

Varighed: 1,0 uger

Resultatform(er): Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Eksamen.
Større skriftlige opgaver, 7-trinsskala, Eksamen.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Større skriftlig opgave	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8861 Teknologisk udvikling og innovation

Niveau: Avanceret

Opr. varighed: 0,5 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Bundet, valgfrit niveau

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 0%

Varighed: 0,5 uger

Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan vurdere sammenhængen mellem teknologisk udvikling og udviklingen i samfundet, herunder hvordan markedet og allerede etablerede teknologiske systemer samt politiske forhold indvirker på den teknologiske udvikling inden for personvognsområdet.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan vurdere om forskellige alternative energibæreres betydning for udviklingen af køretøjer fx energibærerne brint, metanol, bioetanol, biodiesel, biogas og el.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven har viden om den teknologiske udvikling på elbilområdet herunder den teknologiske infrastruktur, der er forudsætningen for elbilmarkedet.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven har viden om udviklingen inden for brændselsceller og batteriteknologi i relation til elbiler.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven har viden om forskellige tekniske løsninger på hybrid bilområdet.	01-08-2015 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

 Udskrevet den 27-06-2018
 Side 266 af 363

6	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med indførelse af ændret eller ny teknologi	01-08-2015 og fremefter
---	---	-------------------------

Fag: 8862 Det internationale arbejdsmarked

Niveau: Avanceret

Opr. varighed: 0,5 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Bundet, valgfrit niveau

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 0%

Varighed: 0,5 uger

Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan forstå internationale aktørers krav og måde at agere på et internationalt arbejdsmarked.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven har forstået faget, værktøjer, materialers anvendelse og arbejdsprocesser i andre lande og kan redegøre for væsentlige forskelle mellem udvalgte lande og danske forhold.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan anvende internationale kompetencer (sprogliche, kulturelle og personlige) til professionelt at forstå og varetage arbejdsopgaver på et internationaliseret arbejdsmarked.	01-08-2015 og fremefter

Fag: 8863 Kontrol og reparation af ABS- og ESP-systemer

Niveau: Ekspert

Opr. varighed: 1,5 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Bundet, valgfrit niveau

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 0%

Varighed: 1,5 uger

Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan med baggrund i sin viden, selvstændigt tilrettelægge, gennemføre og dokumentere rationelle diagnoseforløb på ABS og ESP systemer, samt udføre og argumentere for, komplekse udmålinger og reparationer herpå.	01-06-2013 og fremefter
2	Eleven kan ud fra sin viden, kritisk analysere og vurdere realtime-data i forbindelse med avanceret diagnosticering på moderne ABS og ESP systemer og kan på baggrund heraf argumentere for det valgte indgreb ved udbedring.	01-06-2013 og fremefter
3	Eleven kan ved hjælp af sit overblik vurdere den tværsystemiske indflydelse mellem ABS/ESP systemer og de øvrige af køretøjets systemer, samt anvende dette i forbindelse med komplekse diagnoseforløb.	01-06-2013 og fremefter
4	Eleven kan selvstændigt redegøre for, og dokumentere softwaremæssige sty-ringsstrategier i moderne ABS og ESP systemer, herunder subsystemer som CAPS, Hill Hold, City Safe osv.	01-06-2013 og fremefter
5	Eleven kan ud fra sin naturvidenskabelige viden analysere og vurdere sikkerhedssystemernes højteknologiske komponenter, bl.a. gyrotekniske komponenter og herudfra vurdere sikkerhedsmæssige konsekvenser ved fejlfunktioner.	01-06-2013 og fremefter
7	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdet med bremssystemer	01-06-2013 og fremefter

Fag: 8864 Kontrol og reparation af transmissionssystemer

Niveau: Ekspert

Opr. varighed: 2,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Bundet, valgfrit niveau

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 0%

Varighed: 2,0 uger

Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan med baggrund i sin viden, selvstændigt tilrettelægge, gennemføre og dokumentere rationelle diagnoseforløb på transmissionssystemer, samt udføre og argumentere for, komplekse udmålinger og reparationer herpå.	01-06-2013 og fremefter
2	Eleven kan med baggrund i sin viden, selvstændigt gennemføre komplekse mekaniske reparationer på mekanisk, sekventielt og fuldautomatisk styret gearkasser, samt argumentere for valgte løsninger.	01-06-2013 og fremefter
3	Eleven kan ud fra sin viden analysere og vurdere realtime-data i forbindelse med avanceret diagnosticering på moderne elektroniske styrede transmissionssystemer og kan på baggrund heraf argumentere for det valgte indgreb ved udbedring.	01-06-2013 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

 Udskrevet den 27-06-2018
Side 267 af 363

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

4	Eleven kan ved hjælp af sin faglige viden og overblik, selvstændigt vurdere økonomiske problemstillinger i forhold til omfattende reparationer på mekaniske, sekventielle og automatiske transmissionssystemer.	01-06-2013 og fremefter
5	Eleven kan selvstændigt redegøre for, og dokumentere softwaremæssige styringsstrategier og datatrafik i moderne elektroniske transmissionssystemer, herunder sekventielle og automatiske gearkasser	01-06-2013 og fremefter
6	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver på transmissionssystemer	01-06-2013 og fremefter

Fag: 8865 Udmåling, rep og justering af elektronisk servost.**Niveau:** Ekspert**Opr. varighed:** 1,0 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Bundet, valgfrit niveau**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 1,0 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan med baggrund i sin viden, selvstændigt tilrettelægge og gennemføre diagnoseforløb på moderne elektroniske servostyringsystemer (EPS), samt udføre og argumentere for komplekse udmålinger og reparationer herpå.	01-06-2013 og fremefter
3	Eleven kan ud fra sin viden, selvstændigt analysere og vurdere realtime-data i forbindelse med avanceret diagnosticering og kodning på moderne servostyringssystemer og kan på baggrund heraf argumentere for det valgte indgreb.	01-06-2013 og fremefter
6	Eleven kan selvstændigt vejlede kunden ud fra lovmæssig, teknisk og økonomisk vurdering.	01-06-2013 og fremefter
7	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver på styretøj og undervogn.	01-06-2013 og fremefter
8	Eleven kan selvstændigt redegøre for, og dokumentere softwaremæssige styringsstrategier i moderne servostyringssystemer, herunder aktiv selvopretning, styremomentadaptation osv.	01-06-2013 og fremefter
9	Eleven kan med baggrund i sin viden omkring styretøjsgeometri og styredynamik, selvstændigt tilrettelægge, gennemføre og dokumentere et fejlfindingsforløb under anvendelse af et 4-hjulsudmålingsapparat	01-06-2013 og fremefter
10	Eleven kan ud fra styretøjsudmålinger vurdere undervognen og styretøjets behov for optimeringer	01-06-2013 og fremefter

Fag: 8866 Kontrol og reparation af motorer 2**Niveau:** Ekspert**Opr. varighed:** 1,5 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Bundet, valgfrit niveau**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 1,5 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan ud fra sin viden om benzin- og dieselmotorer udføre kompressionstest, balance og cylinderlækagemåling og vurdere resultatet med henblik på omfanget af en eventuel efterfølgende motorreparation.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan vurdere, planlægge og gennemføre fejlfinding, udskiftning og reparation af motorkomponenter, herunder cylindre, stempler, krumtap, knastaksel, lejer og ventiler ud fra fabrikantens forskrifter.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan planlægge og udføre tæthedskontrol af forbrændingskammer herunder lokalisere utætheder og udmåle komponenter.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan vurdere, tilrettelægge og gennemføre udskiftning af tandrem, kæde og takthjul ud fra sin viden om de fire takter og fabrikantens forskrifter.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan vurdere og udvælge korrekt størrelser af komponenter.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven kan vurdere og foretage justering af ventiler, indsprøjtning- og tændingstidspunkt.	01-08-2015 og fremefter
7	Eleven er bevidst om vigtigheden af systematisk orden og renlighed og kan foretage håndværksmæssig korrekt betjening af såvel håndværktøj som special- og måleværktøj samt udføre troværdige målinger.	01-08-2015 og fremefter
8	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver på motorer.	01-08-2015 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

 Udskrevet den 27-06-2018
Side 268 af 363

Fag:	8867 Kontrol og rep af benzin- og tændingsanlæg
Niveau:	Ekspert
Opr. varighed:	2,0 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	2,0 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan på baggrund af sin viden selvstændigt tilrettelægge, gennemføre og dokumentere et rationelt fejlfindingsforløb på komplekse motorstyringssystemer i benzinmotorer, f.eks. direkte brændstofindsprøjtning, multi-air mv.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan ud fra sin viden, selvstændigt analysere og vurdere realtime-data i forbindelse med avanceret diagnosticering på moderne benzinmotorer og kan på baggrund heraf argumentere for det valgte indgreb ved udbedring.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan på baggrund af sin viden stille sig kritisk i forhold fejl i data og vejledningslitteratur	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan selvstændigt redegøre for, og dokumentere softwaremæssige styringsstrategier i moderne benzinmotorer, henholdsvis indirekte og direkte benzinindsprøjtning.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven har dybdegående viden om de anvendte emissionssystemer i benzinmotorer, herunder EGR, Puls-air, EVAP, 3-vejskatalysatorer, denoxkatalysatorer og kan vurdere den miljømæssige og den teknologiske konsekvens i tilfælde af fejlfunktioner.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven kan selvstændigt redegøre for og vurdere benzinudstødningens sammensætning og de interne kemiske reaktioner, samt anvende dette i forbindelse med kompleks diagnosticering	01-08-2015 og fremefter
7	Eleven kan selvstændigt redegøre for alle funktionerne i benzin-EOBD og anvende dette i forbindelse med kompleks fejlfinding.	01-08-2015 og fremefter
8	Eleven kan håndtere benzin set ud fra et personlig sikkerheds og miljø hensyn om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver på benzin- og tændingsanlæg.	01-08-2015 og fremefter

Fag:	8869 Reparation af komfortelementer
Niveau:	Ekspert
Opr. varighed:	1,0 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	1,0 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan vurdere, tilrettelægge og gennemføre komplekse fejlfindings- og reparationsforløb på komfortelementer såsom sædevarmeanlæg og elektriske installationer i døre, herunder rudereguleringer, spejle og centrallåsesystemer ved anvendelse af det korrekte værktøj.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan identificere fejlbehæftede jævnstrømsmotorer, kontakter og stikforbindelser samt foretage håndværksmæssigt korrekt udskiftning af disse komponenter.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan foretage udmåling af dynamisk spændingsfald på ledningsforbindelser.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan foretage kodning af håndsendere ud fra sin viden om styring af elmotorer.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan selvstændigt anvende producentens manualer og ledningsdiagrammer.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver med komfortelementer	01-08-2015 og fremefter

Fag:	8870 Fejlfinding og rep. af aircondition og klimaanlæg
Niveau:	Ekspert
Opr. varighed:	1,0 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	1,0 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
-----	---------	-------------------

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

 Udskrevet den 27-06-2018
 Side 269 af 363

1	Eleven kan med baggrund i sin viden, selvstændigt tilrettelægge, gennemføre og dokumentere rationelle diagnoseforløb på kølekredsløb eller komplekse klimasty-ringssystemer, samt udføre og argumentere for, komplekse udmålinger og reparationer herpå.	01-06-2013 og fremefter
2	Eleven kan ud fra sin viden om energiudveksling, latent/mærkbar varmeenergi og kølemidlernes entalpi, selvstændigt analysere og vurdere trykforholdene i kølekredsløbet.	01-06-2013 og fremefter
3	Eleven kan selvstændig redegøre for de anvendte kølemidlers egenskaber, herunder sikkerhedsdata, GWP-værdier, entalpi karakteristik, osv.	01-06-2013 og fremefter
4	Eleven kan ud fra måleværdier, selvstændig vurdere tilstanden og kvaliteten på klimastyringens komponenter og anvende dette i forbindelse med diagnose på komplekse klimastyringssystemer	01-06-2013 og fremefter
5	Eleven kan på baggrund af sin viden, selvstændig vurdere og begrunde den gensidige indflydelse mellem kølekredsløbets temperatur- og trykforhold og klimasystemets styringslogik.	01-06-2013 og fremefter
6	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver med aircondition og klimaanlæg.	01-06-2013 og fremefter

Fag: 8871 Reparation af airbaganlæg

Niveau: Ekspert

Opr. varighed: 0,5 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Bundet, valgfrit niveau

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 0%

Varighed: 0,5 uger

Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan tilrettelægge og gennemføre komplekse fejlfindingsforløb på et airbag-system ud fra sin viden om og erfaring med anvendelse af fabrikantens forskrifter og gældende regler for håndtering af pyrotekniske komponenter.	15-07-2012 og fremefter
2	Eleven kan reparere og udskifte forskellige modeller af defekte og udløste airbags, selestrammere, ledningsnet og styrebokse ud fra opsamlet erfaring inden for arbejdet med forskellige airbag-anlæg.	15-07-2012 og fremefter
3	Eleven anvender sit overblik over forskellige airbagsystemer og sin viden om og erfaring med anvendelse af airbagsystemers selvd Diagnose og kodning af ny styreboks til løsning af ukendte problemer i det daglige arbejde med airbagsystemer.	15-07-2012 og fremefter
4	Eleven kan udføre komplekse reparationer af det tilhørende ledningsnet og argumentere for valget af løsningen på problemet.	15-07-2012 og fremefter
5	blank	15-07-2012 og fremefter
6	blank	15-07-2012 og fremefter
7	blank	15-07-2012 og fremefter
8	blank	15-07-2012 og fremefter

Fag: 8872 Avanceret fejlfinding på elektroniske systemer

Niveau: Ekspert

Opr. varighed: 1,5 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Bundet, valgfrit niveau

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 0%

Varighed: 1,5 uger

Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan med baggrund i sin viden, selvstændigt tilrettelægge, gennemføre og dokumentere rationelle diagnoseforløb på bilens elektroniske og elektriske systemer, samt argumentere for og udføre komplekse udmålinger og reparationer.	01-06-2013 og fremefter
2	Eleven kan med baggrund i sin viden, vælge passende måle- og diagnoseudstyr til udmåling og fejlfinding på komplekse elektriske-/elektroniske systemer - herunder brugen af oscilloskop.	01-06-2013 og fremefter
3	Eleven kan med baggrund i sin viden om analog- og digitalteknik, udmåle, fejlfinde og reparere på alle typer af givere, aktuatorer, DC- og AC motorer fx. på hall, induktiv, piezo, magnetventiler og servomotorer.	01-06-2013 og fremefter
4	Eleven kan med baggrund i sin viden om de risici, der er forbundet med at arbejde og måle på store strømme og høje DC / AC-spændinger, udmåle, fejlfinde og reparere på fx el- og hybridbiler.	01-06-2013 og fremefter
5	Eleven kan selvstændigt, med baggrund i sin viden, ud fra fx måleværdier, vurderer tilstanden og anvendelighed af komponenter fremadrettet, samt anvende målte værdier i forbindelse med diagnose på komplekse elektriske-/elektroniske styringer/komponenter.	01-06-2013 og fremefter
6	Eleven kan med sin viden om CANbus systemer, diagnosticere, udmåle og fejlfinde på forskellige CANbus systemer. Eleven kan med baggrund i sin viden om kommunikationsprotokoller og anden form for kommunikation, (fiberoptik, Lan og trådløs teknologi) udmåle, fejlfinde og vurdere videre i processen.	01-06-2013 og fremefter
7	Eleven har viden om håndtering og bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver på elektroniske systemer	01-06-2013 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

Udskrevet den 27-06-2018
Side 270 af 363

Fag:	8873 Fejlfinding og reparation af starter- og ladeanlæg
Niveau:	Ekspert
Opr. varighed:	1,0 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	1,0 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan, med baggrund i sin viden, selvstændigt vurdere og gennemføre udmåling og reparation på avancerede starter- og ladesystem, samt foretage de nødvendige udskiftninger på forskellige typer af startere og generatorer.	01-06-2013 og fremefter
2	Eleven kan desuden selvstændigt vejlede kunden ud fra en teknisk og økonomisk vurdering.	01-06-2013 og fremefter
3	Eleven kan ud fra sin viden, analysere måleværdier på generatorer med intelligent styring af lade strøm og reguleringsspænding, samt måle afladning på køretøjets el-system.	01-06-2013 og fremefter
4	Eleven kan selvstændigt udføre fejlfinding, reparation og vurdering på komponentniveau ud fra sin viden om lade- og startersystemets opbygning og virkemåde.	01-06-2013 og fremefter
5	Eleven kan på baggrund af sin viden, selvstændigt foretage lokalisering af fejl ud fra udmålte data.	01-06-2013 og fremefter
6	Eleven kan med baggrund i sin viden, selvstændigt udmåle, fejlfinde og vurdere reparationens omfang på bilers stop-/and go systemer. Eleven kan anvende passende måle- og diagnoseudstyr herunder oscilloskop.	01-06-2013 og fremefter
7	Eleven har viden om håndtering og bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver på starter- og ladeanlæg.	01-06-2013 og fremefter

Fag:	8875 Reparation af automatgearkasser
Niveau:	Avanceret
Opr. varighed:	1,0 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Valgfri
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	1,0 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan på baggrund af viden om semi- og automatgearkasser kontrollere, vedligeholde og udskifte dele på hydrauliske og elektriske skiftesystemer	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan på baggrund af viden om kommunikation via CANbus tilrettelægge og gennemføre et rationelt fejlfindingsforløb	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan på baggrund af viden om automatgearkasser foretage udskift eller reparation af fx oliepumpe, planetgear, bremsebånd, ventilblok og mekaniske sliddele.	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven kan på baggrund af viden om konvertere foretage kontrol, reparation eller udskiftning i henhold til fabrikkens forskrifter	01-07-2011 og fremefter
5	Eleven kan tilrettelægge og gennemføre et rationelt fejlfindingsforløb på et elektronisk styret automatgear herunder foretage udskiftning af sensorer, mag-netventiler, skifteaggregater	01-07-2011 og fremefter
6	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver med automatgear	01-07-2011 og fremefter

Fag:	8876 Service af 4-hjulstræk
Niveau:	Ekspert
Opr. varighed:	0,5 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Valgfri, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	0,5 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan planlægge og gennemføre service af person- og varebilers 4-hjulstræk og har viden om de gearolier, der skal anvendes ved service og olieskift.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan redegøre for samspillet mellem 4-hjulstrækket og bilens sikkerhedssystemer.	01-08-2015 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

 Udskrevet den 27-06-2018
Side 271 af 363

3	Eleven kan redegøre for forskellige person- og varebilers opbygning og funktion af 4-hjulstræk. Derudover kan eleven gennemføre kontrol af systemet.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan redegøre for 4-hjulstrækkets opbygning og funktion og gennemføre et rationelt reparationsforløb efter fabrikkens forskrifter samt vejlede kunden ud fra tekniske og økonomiske vurderinger	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan redegøre for bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver ved 4-hjulstræk	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven kan evaluere, vurdere og begrunde forbedringer i arbejdsprocesser vedrørende service af person- og varebilers 4-hjulstræk.	01-08-2015 og fremefter

Fag: 8878 Kontrol og reparation af motorstyringsanlæg**Niveau:** Avanceret**Opr. varighed:** 1,0 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Valgfri**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 1,0 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan tilrettelægge og gennemføre et rationelt fejlfindingsforløb på motor-styringsanlæg og foretage udskiftning af alle komponenter på benzin- og die-selmotorer samt reparere tilhørende ledningsnet.	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan udføre arbejdsopgaver ud fra sin viden om kontrol af motorens me-kaniske funktion samt viden om komponenternes funktion i systemet.	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan foretage udlæsning af fejllager og fortolke værdier fra motorstyreboks herunder søge informationer om de nødvendige værdier.	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver ved motorstyringsanlæg	01-07-2011 og fremefter
5	Eleven kan foretage kodning og tilpasning af alle relevante komponenter i systemet.	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8879 Reparation af motor- og kabinevarmer**Niveau:** Avanceret**Opr. varighed:** 0,5 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Valgfri**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 0,5 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan fejlfinde, justere og reparere motor- og kabinevarmere herunder an-vende elektronisk måle- og testudstyr til fejlfinding i styringen af indsprøjtning, luftindblæsning, tænding og vandpumpe	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan anvende forskellige typer CO2 målere til kontrol af korrekt blan-dingsforhold.	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan vejlede kunden i brug af programmeringsenheder	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8880 Fejlfinding på afstandsreg. cruise control (ACC)**Niveau:** Avanceret**Opr. varighed:** 0,5 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Valgfri**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 0,5 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan fejlfinde på ACC-systemet og udskifte defekte komponenter samt vejlede kunden i ACC-systemets funktionsprincip.	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan udlæse fejlkoder og fortolke disse som hjælpemiddel i reparations-øjemed.	01-07-2011 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

 Udskrevet den 27-06-2018
Side 272 af 363

3	Eleven kan foretage korrekt udskiftning af defekte komponenter ud fra sin viden om traditionelle cruise control systemer, elektronisk styrede bremsesystemer og radarsensorens funktionsprincip samt en grundlæggende viden om CANbus data-kommunikation mellem de involverede systemer.	01-07-2011 og fremefter
---	--	-------------------------

Fag: 8881 Fejlfinding og reparation af lygter

Niveau: Ekspert

Opr. varighed: 0,5 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Valgfri, valgfrit niveau

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 0%

Varighed: 0,5 uger

Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan redegøre for opbygning og funktion af LED, xenon og tilsvarende lygtesystemer med inddragelse af person og miljø hensyn.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan gennemføre kontrol, fejlfinding på adapterende lygtesystemer.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan gennemføre kontrol, fejlfinding og reparation af lygter ud fra sin viden om lovens krav til lygtesystemet.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan foretage udmåling af spændingstab og anvende ledningsdiagrammer og værkstedshåndbøger.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan planlægge et rationelt arbejdsforløb.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven kan fortolke og overføre sin viden om klemmebetegnelser og symboler, som anvendes i elektriske diagrammer til konkrete kredsløb og komponenter.	01-08-2015 og fremefter
7	Eleven kan vejlede kunden ud fra en teknisk og økonomisk vurdering.	01-08-2015 og fremefter

Fag: 8882 Kontrol, fejlfinding og rep. af visker/vaskersystemer

Niveau: Ekspert

Opr. varighed: 0,5 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Valgfri, valgfrit niveau

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 0%

Varighed: 0,5 uger

Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan planlægge og gennemføre kontrol, fejlfinding og reparation af visker/vasker-systemer ud fra sin viden om lovens krav til visker/vasker-systemer og deres opbygning og funktion.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan selvstændigt planlægge og foretage udmåling af spændingstab og anvende ledningsdiagrammer samt værkstedshåndbøger.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan selvstændigt planlægge og gennemføre et rationelt arbejdsforløb.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan vejlede kunden ud fra en teknisk og økonomiske vurdering.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan evaluere, vurdere og begrunde forbedringer i arbejdsprocesser vedrørende kontrol, fejlfinding og reparation af visker/vasker-systemer.	01-08-2015 og fremefter

Fag: 8883 Kontrol, fejlfinding og rep. af tegngivningssystem

Niveau: Avanceret

Opr. varighed: 0,5 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Valgfri

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 0%

Varighed: 0,5 uger

Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan gennemføre kontrol og reparation af tegngivningssystemer ud fra sin viden om lovens krav til tegngivningssystemer samt viden om tegngivningssystemets opbygning og funktion	01-07-2011 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

 Udskrevet den 27-06-2018
Side 273 af 363

2	Eleven kan foretage udmåling af spændingstab samt anvende strømndiagrammer og værkstedshåndbøger.	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan planlægge et rationelt arbejdsforløb	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven kan vejlede kunden ud fra en teknisk og økonomisk vurdering	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8884 Sikkerhed på eldrevne og hybride køretøjer**Niveau:** Avanceret**Opr. varighed:** 1,0 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Valgfri**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 1,0 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan sikkerhedsmæssig korrekt udføre arbejdsopgaver på eller i nærheden af spændingsløse/spændingsførende elektriske systemer på eldrevne/hybride køretøjer	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan anvende, kontrollere og vedligeholde sikkerhedsværktøjer samt personlige værnemidler korrekt (under gældende standarder EN60900) ved arbejde på eldrevne/hybride køretøjer	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven opnår et grundlæggende kendskab til relevant førstehjælp i relation til forekommende skader under arbejde på eldrevne/ hybride køretøjer.	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven opnår indsigt i generel opbygning, serviceeftersynsarbejde og fejlfinding på eldrevne/ hybride køretøjer.	01-07-2011 og fremefter
5	Eleven opnår indsigt i batteri og opladningsteknologier, eksempelvis regenerering, plugin samt i forskellige batteriovervågningssystemer	01-07-2011 og fremefter
6	Eleven opnår indsigt i forskellige elmotorkonstruktioner fx sammenkobling af hybridenheder og elmotor-styringssystemer f.eks. inverter/converter systemer.	01-07-2011 og fremefter
7	Eleven opnår indsigt i brugen af diagnoseværktøj i forhold til fejlfinding og reparation på eldrevne/hybride køretøjer.	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8885 Vurdering af en brugt bil**Niveau:** Avanceret**Opr. varighed:** 0,5 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Valgfri**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 0,5 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan gennemgå samtlige systemer på en bil i forbindelse med en vurdering af køretøjets tilstand i salgsøjemed	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan beregne omkostningerne ved en eventuel renovering	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan anvende sin viden om regler og forskrifter i forbindelse med køretøjers godkendelse til kørsel på danske nummerplader	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven kan foretage en vurdering af samtlige sliddele på køretøjet med henblik på en skriftlig rapport om driftssikkerhed og sikkerhed i forhold til lovkrav.	01-07-2011 og fremefter
5	Eleven kan foretage udfærdigelse af et overslag over omkostningerne ved en eventuel renovering	01-07-2011 og fremefter

Fag: 9667 Diagnose og emissionssystemer - Diesel modul 2**Niveau:** Avanceret**Opr. varighed:** 1,0 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Valgfri**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 1,0 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

 Udskrevet den 27-06-2018
 Side 274 af 363

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan på baggrund af sin viden gennemføre et rationelt fejlfindingsforløb på motorstyringssystemer i dieselmotorer, f.eks. nyeste versioner af Common Rail	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan ud fra sin viden, vurdere realtime-data i forbindelse med avanceret diagnosticering på moderne dieselmotorer og kan på den baggrund begrunde det valgte indgreb ved udbedring	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan foretage diagnosticering og servicering af højtrykssystemerne	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven kan redegøre for, og dokumentere softwaremæssige styringsstrategier i moderne dieselmotorer	01-07-2011 og fremefter
5	Eleven har viden om emissionssystemer i dieselmotorer, herunder EGR, oxidationskatalysatorer, Selective Reduction Catalyst, dieselpartikelfiltre og kan som følge heraf foretage avanceret diagnosticering på disse og kan vurdere den miljømæssige og den teknologiske konsekvens i tilfælde af fejlfunktioner	01-07-2011 og fremefter
6	Eleven kan redegøre for og vurdere dieseludstødnings sammensætning og de interne kemiske reaktioner, samt anvende dette i forbindelse med avanceret diagnosticering	01-07-2011 og fremefter
7	Eleven kan redegøre for alle funktionerne i diesel-EOBD og anvende dette i forbindelse med avanceret fejlfinding	01-07-2011 og fremefter

Fag: 12086 Kontrol og reparation af dieselindsprøjtningsanlæg**Niveau:** Ekspert**Opr. varighed:** 2,0 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Bundet, valgfrit niveau**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 2,0 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan på baggrund af sin viden selvstændigt tilrettelægge, gennemføre og dokumentere et rationelt fejlfindingsforløb på komplekse motorstyringssystemer i dieselmotorer, f.eks. nyeste versioner af Common Rail.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan ud fra sin viden, selvstændigt analysere og vurdere realtime-data i forbindelse med avanceret diagnosticering på moderne dieselmotorer og kan på den baggrund argumentere for det valgte indgreb ved udbedring.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan selvstændigt, sikkerhedsmæssigt og teknologisk forsvarligt foretage diagnosticering og servicering af højtrykssystemerne.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan selvstændigt redegøre for, og dokumentere softwaremæssige styringsstrategier i moderne Dieselmotorer.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven har dybdegående viden om emissionssystemer i dieselmotorer, herunder EGR, oxidationskatalysatorer, Selective Reduction Catalyst, Diesel partikelfiltre og kan som følge heraf selvstændigt foretage avanceret diagnosticering på disse og kan vurdere den miljømæssige og den teknologiske konsekvens i tilfælde af fejlfunktioner.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven kan på baggrund af sin viden stille sig kritisk i forhold fejl i data og vejledningslitteratur.	01-08-2015 og fremefter
7	Eleven kan selvstændigt redegøre for og vurdere dieseludstødnings sammensætning og de interne kemiske reaktioner, samt anvende dette i forbindelse med kompleks diagnosticering.	01-08-2015 og fremefter
8	Eleven kan udmåle forvarmesystemets komponenter samt reparere og/eller udskifte defekte dele i det pågældende system.	01-08-2015 og fremefter
9	Eleven kan selvstændigt redegøre for alle funktionerne i diesel-EOBD og anvende dette i forbindelse med kompleks fejlfinding.	01-08-2015 og fremefter

Fag: 12194 Teknisk innovation auto**Niveau:** Ekspert**Opr. varighed:** 2,0 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Valgfri, valgfrit niveau**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 2,0 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan selvstændigt foretage idégenerering og idéudvælgelse, der bygger på kendte eller helt nye ideer.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan selvstændigt udføre en omverdensanalyse, samt planlægge, udvælge og redegøre for rentable indsatsområder.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan foretage og redegøre en detaljeret planlægning og gennemførsel af innovationsprocessen, udvikle prototyper og formidle innovative ideer.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven opnår indgående kendskab til innovationsprocessen i relation til at udvikle nye serviceydelser, forbedre eller opfinde helt nye tekniske løsninger selvstændigt eller i samarbejde med andre.	01-08-2015 og fremefter



Uddannelsesordning for uddannelsen til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

Udskrevet den 27-06-2018

Side 275 af 363

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

Udskrevet den 27-06-2018
Side 276 af 363

Elevtypesamling: EU9, EUV3 og ta

Fag fælles for hovedforløb

Praktikmål

Fag: 8889 Anvendelse af manualer og værkstedshåndbøger

Niveau: Uden niveau

Opr. varighed: 0,0 uger

Fagkategori: Praktikmål

Bundet/Valgfri: Bundet

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 0%

Varighed: 0,0 uger

Resultatform(er): Praktikerklæring, -, -.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Udføre service og reparation ud fra anvendelse af manualer og værksteds-håndbøger på dansk og mindst et fremmedsprog	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8891 Udv. i kvalitet, produktivitet og en god økonomi

Niveau: Uden niveau

Opr. varighed: 0,0 uger

Fagkategori: Praktikmål

Bundet/Valgfri: Bundet

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 0%

Varighed: 0,0 uger

Resultatform(er): Praktikerklæring, -, -.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Gennemføre de daglige opgaver i samarbejde med kolleger og medvirke til at sikre udvikling i kvalitet, produktivitet og en god økonomi på værkstedet	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8892 Kundeservice

Niveau: Uden niveau

Opr. varighed: 0,0 uger

Fagkategori: Praktikmål

Bundet/Valgfri: Bundet

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 0%

Varighed: 0,0 uger

Resultatform(er): Praktikerklæring, -, -.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Udvis god kundeservice, herunder dokumentation for arbejdet og kommunikation om det udførte arbejde	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8893 Bremsesystemer

Niveau: Uden niveau

Opr. varighed: 0,0 uger

Fagkategori: Praktikmål

Bundet/Valgfri: Bundet

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 0%

Varighed: 0,0 uger

Uddannelsesordning for uddannelse til personvogsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvogsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvogsmekaniker (01-08-2018)

 Udskrevet den 27-06-2018
 Side 277 af 363

Resultatform(er):	Praktikerklæring, -, -.	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Udføre eftersyn, fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på personvogens bremsesystemer herunder redegøre for en grundlæggende viden om ABS-bremseres opbygning og funktion	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8895 Styretøj og undervogn**Niveau:** Uden niveau**Opr. varighed:** 0,0 uger**Fagkategori:** Praktikmål**Bundet/Valgfri:** Bundet**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 0,0 uger**Resultatform(er):** Praktikerklæring, -, -.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Udføre eftersyn, fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på personvogens styretøj og undervogn, herunder udmåling og justering af hjulvinkler samt eftersyn og reparation af hjulophæng, affjedringskomponenter, fælg og dæk	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8896 Transmission**Niveau:** Uden niveau**Opr. varighed:** 0,0 uger**Fagkategori:** Praktikmål**Bundet/Valgfri:** Bundet**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 0,0 uger**Resultatform(er):** Praktikerklæring, -, -.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Udføre af fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på personvogens transmission herunder reparation af kobling og kraftoverføringsaksler	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8897 Diesel- og benzinmotorer**Niveau:** Uden niveau**Opr. varighed:** 0,0 uger**Fagkategori:** Praktikmål**Bundet/Valgfri:** Bundet**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 0,0 uger**Resultatform(er):** Praktikerklæring, -, -.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Udføre ukomplicerede fejlfindings- og reparationsopgaver på personvogens diesel- og benzinmotorer på baggrund af en grundlæggende viden om diesel- og benzinmotorers opbygning og virkemåde, herunder kontrol og reparationer på køle- og smøresystemer	01-07-2011 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelsen til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Udskrevet den 27-06-2018

Side 278 af 363

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

Fag:	8898 Køle- og smøresystemer	
Niveau:	Uden niveau	
Opr. varighed:	0,0 uger	
Fagkategori:	Praktikmål	
Bundet/Valgfri:	Bundet	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:	0%	
Varighed:	0,0 uger	
Resultatform(er):	Praktikerklæring, -, -.	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Udføre kontrol og reparationer på køle- og smøresystemer	01-07-2011 og fremefter

Fag:	8899 Køle- og airconditionanlæg	
Niveau:	Uden niveau	
Opr. varighed:	0,0 uger	
Fagkategori:	Praktikmål	
Bundet/Valgfri:	Bundet	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:	0%	
Varighed:	0,0 uger	
Resultatform(er):	Praktikerklæring, -, -.	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Udføre service på køle- og airconditionanlæg	01-07-2011 og fremefter

Fag:	8900 Ruder og reparation af stenslag	
Niveau:	Uden niveau	
Opr. varighed:	0,0 uger	
Fagkategori:	Praktikmål	
Bundet/Valgfri:	Bundet	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:	0%	
Varighed:	0,0 uger	
Resultatform(er):	Praktikerklæring, -, -.	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Udføre limning af ruder og reparation af stenslag	01-07-2011 og fremefter

Fag:	8901 Lygter, tegngivningsapparater og visker/vasker anlæg	
Niveau:	Uden niveau	
Opr. varighed:	0,0 uger	
Fagkategori:	Praktikmål	
Bundet/Valgfri:	Bundet	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:	0%	
Varighed:	0,0 uger	
Resultatform(er):	Praktikerklæring, -, -.	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Udføre eftersyn og reparation af lygter, tegngivningsapparater og visker/vasker anlæg på personvogne	01-07-2011 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Udskrevet den 27-06-2018

Side 279 af 363

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

Fag:	8902 Ukompliceret fejlfinding på elektriske systemer
Niveau:	Uden niveau
Opr. varighed:	0,0 uger
Fagkategori:	Praktikmål
Bundet/Valgfri:	Bundet
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	0,0 uger
Resultatform(er):	Praktikerklæring, -, -.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Udføre ukompliceret fejlfinding på elektriske systemer på personvogne under anvendelse af relevant måle- og diagnoseudstyr på baggrund af en grundlæggende viden om måleteknik, elektronik, elektriske og elektroniske systemer på personvogne.	01-07-2011 og fremefter

Fag:	8903 Service- og sikkerhedseftersyn	
Niveau:	Uden niveau	
Opr. varighed:	0,0 uger	
Fagkategori:	Praktikmål	
Bundet/Valgfri:	Bundet	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:	0%	
Varighed:	0,0 uger	
Resultatform(er):	Praktikerklæring, -, -.	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Gennemføre service- og sikkerhedseftersyn på personvogne	01-07-2011 og fremefter

Fag:	8904 Arbejde miljøbevidst
Niveau:	Uden niveau
Opr. varighed:	0,0 uger
Fagkategori:	Praktikmål
Bundet/Valgfri:	Bundet
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	0,0 uger
Resultatform(er):	Praktikerklæring, -, -.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Arbejde miljøbevidst med alle arbejdsopgaver inden for uddannelsens job-områder og handle i overensstemmelse med principperne for bæredygtig udvikling	01-07-2011 og fremefter

Øvrige

Fag:	8846 Faglig kommunikation 1
Niveau:	Rutineret
Opr. varighed:	1,0 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Bundet
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	1,0 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Udskrevet den 27-06-2018
Side 280 af 363

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan ved brug af et enkelt sprogbrug forstå og formidle informationer og data på engelsk eller et andet fremmedsprog i skrift og tale.	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan ud fra sin viden om sprogets brug og muligheder udtrykke sig mundtligt omkring erhvervsfaglige, personlige og erhvervsmæssige forhold i et enkelt sprog.	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan udvælge kommunikationsformer og metoder, der er afpasset modtageren, herunder forskellige præsentations-, rapporterings- og informations-former.	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven kan søge og udvælge relevante informationer på engelsk og evt. et yderligere fremmedsprog ved hjælp af informationsteknologi	01-07-2011 og fremefter
5	Eleven kan fungere på et internationalt arbejdsmarked ved at anvende fremmed-sprog på en ukompliceret/enkel måde i erhvervsfaglig sammenhæng.	01-07-2011 og fremefter
6	Eleven kan på dansk og mindst et fremmedsprog på en forståelig og hensigts-mæssig måde redegøre for planlægnings- og arbejdsopgaver over for kolleger og kunder.	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8847 Automiljø

Niveau: Rutineret

Opr. varighed: 1,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Bundet

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 0%

Varighed: 1,0 uger

Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan forstå betydningen af de daglige miljømæssige sammenhænge i forbindelse med autofaget	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan forstå og arbejde ud fra miljømæssige bekendtgørelser og kender den autofaglige og samfunds-faglige baggrund for deres eksistens	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan vurdere samspillet mellem samfund og miljø, herunder bæredygtig-hed for processer og produkter inden for autofaget	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven kan i forbindelse med det daglige arbejde søge, udvælge og anvende relevante miljømæssige informationer fra forskellige informationskilder herunder it-baserede kilder	01-07-2011 og fremefter
5	Eleven kan anvende gældende lovgivning i forhold til konkrete autofaglige arbejdsopgaver	01-07-2011 og fremefter
6	Eleven kan forholde sig til miljøspørgsmål set i forhold til beskæftigelse, processer, produkter og livskvalitet for den enkelte medarbejder	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8848 Kundeservice

Niveau: Rutineret

Opr. varighed: 0,5 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Bundet

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 0%

Varighed: 0,5 uger

Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan agere hensigtsmæssigt i forhold til forskellige typer af kunder og samarbejdspartnere og deres forventninger til eleven og virksomheden. Eleven kan skelne mellem forskellig kundefærd og kundebaggrund og er bevidst om, at forskellig adfærd kræver forskellig opmærksomhed og serviceniveau	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven har viden om betydning af dialogen med kunden herunder afstemning af forventninger i forhold til det arbejde, der skal udføres eller de muligheder, der er for rådgivning eller mersalg	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan ud fra erfaringen fra sin arbejdsplads vurdere og udarbejde løsnings-forslag i forbindelse med fiktive eller faktuelle kunde-problematikker	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven har forståelse for den personlige kontakts betydning for virksomhedens relationer til forskellige typer af kunder og samarbejdspartnere	01-07-2011 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

 Udskrevet den 27-06-2018
Side 281 af 363

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

Fag:	8851 Reparation af træk/kardanaksler	
Niveau:	Rutineret	
Opr. varighed:	0,5 uger	
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag	
Bundet/Valgfri:	Bundet	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:	0%	
Varighed:	0,5 uger	
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan ud fra sin grundlæggende viden om kardan- og trækakslers funktion og virkemåde gennemføre et rationelt fejlfindingsforløb på kardan- og trækaksler.	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan efter fabrikantens anvisninger foretage udskiftning samt kontrollere og vurdere kardan- og trækaksler samt manchetter for slør og defekter	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven har viden om arbejdsmiljø og sikkerhed ved arbejdet med kardan- og trækaksler	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i sit arbejde med kardan- og trækaksler	01-07-2011 og fremefter

Fag:	8852 Reparation af kobling	
Niveau:	Avanceret	
Opr. varighed:	0,5 uger	
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag	
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:	0%	
Varighed:	0,5 uger	
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan planlægge kontrol, udmåling og udskiftning af en komplet personvognskobling.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan planlægge kontrol, justering og reparation af koblingsaktiveringssystemer.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven redegøre for koblingssystemets funktion, samt planlægge og gennemføre et rationelt fejlfindingsforløb på kobling og koblingsaktiveringssystemet.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan redegøre for gearoliens anvendelser, kvalitet og viskositet.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan redegøre for krav til arbejdsmiljø og sikkerhed ved arbejdet med koblingsreparationer.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejde på transmission.	01-08-2015 og fremefter

Fag:	8853 Kontrol og reparation af styretøj og undervogn	
Niveau:	Avanceret	
Opr. varighed:	2,5 uger	
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag	
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:	0%	
Varighed:	2,5 uger	
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan redegøre for opbygning, funktion og gældende lovgivning for styretøj og undervognens hjulophæng samt tilrettelægge og gennemføre sikkerhedseftersyn, reparation og udskiftning af bilens styretøj, hjul, hjulophæng, hjullejer og støddæmpere efter fabrikantens anvisninger og gældende miljøkrav.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven har viden om og kan redegøre for bilens hjulvinkler og deres betydning for bilens køreegenskaber.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan planlægge og gennemføre udmåling og justering af bilens hjulvinkler i forhold til rattets ligeudstilling efter fabrikantens anvisninger.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven har viden om og kan redegøre for opbygning, mærkning og anvendelse af gængse dæk og fælgtypen til personbiler samt gældende lovgivning på området.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven kan reparere dæk under hensyn til sikkerhedsmæssige krav samt udskifte og afbalancere dæk og fælg efter fabrikantens anvisninger, gældende miljøkrav og en vurdering af dæktype og -kvalitet.	01-08-2015 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

 Udskrevet den 27-06-2018
 Side 282 af 363

7	Eleven kan vejlede kunden ud fra lovmæssige, tekniske og økonomiske vurderinger ved reparationer på styretøj og undervogn.	01-08-2015 og fremefter
8	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejde med styretøj og undervogn.	01-08-2015 og fremefter

Fag: 8854 Kontrol og reparation af motorer 1

Niveau: Avanceret

Opr. varighed: 1,5 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Bundet, valgfrit niveau

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 0%

Varighed: 1,5 uger

Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan planlægge og foretage udskiftning af toppakning på benzin- og dieselmotorer ud fra fabrikantens forskrifter og viden om tilspænding af bolte og anvendelse af momentnøgle og gradskala.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan vurdere og tilrettelægge et rationelt arbejdsforløb i forbindelse med udskiftning af tandrem på benzin- eller dieselmotorer med overliggende knastaksel og uproblematisk adgang til tandremsdrevet ud fra fabrikantens arbejdsbeskrivelser, illustrationer og anvisninger samt kendskab til vigtigheden af korrekt tilspænding af tandrem.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan på baggrund af viden om de fire takter planlægge og udføre kompressionstest og cylinderlækagemåling samt justere tændings- eller indsprøjtningstidspunkt.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan planlægge og foretage justering af indsugnings- og udstødningsventiler på benzin- og dieselmotorer efter fabrikantens data og anvisninger.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan på baggrund af viden om komponenternes funktion planlægge og gennemføre fejlfinding på komponenter i kølesystemet.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven kan planlægge og foretage udskiftning af vandpumpe, slanger og køler, foretage kontrol af termostat samt udføre trykprøvning og udluftning af kølesystemet.	01-08-2015 og fremefter
7	Eleven kan vurdere og gennemføre fejlfinding og reparation på smøresystemet, herund udskifte oliepumpe og olietrykskontakt ud fra sin viden om smøresystemets funktion og komponenter samt oliens viskositet og kvalitet.	01-08-2015 og fremefter
8	Eleven kan udføre kontrol af olietryk samt tæthedskontrol af systemet.	01-08-2015 og fremefter
9	Eleven kan udskifte strømfordeler, tændspole, tændingsmodul og højspændingskomponenter efter fabrikantens forskrifter.	01-08-2015 og fremefter
10	Eleven kan korrekt håndtere højspændingskomponenter under hensyn til personlig sikkerhed.	01-08-2015 og fremefter
11	Eleven kan vurdere og redegøre for slitage på de anvendte komponenter.	01-08-2015 og fremefter
12	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald (fx olie og kølevæsker) i forbindelse med arbejde med motorer	01-08-2015 og fremefter

Fag: 8855 Service på airconditionanlæg

Niveau: Rutineret

Opr. varighed: 0,5 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Bundet

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 0%

Varighed: 0,5 uger

Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan på baggrund af viden om anlæggets virkemåde og funktion udføre kontrol og service på a/c anlæg på personvogne herunder aftapning, skift af tørrefilter samt påfyldning af godkendt kølemiddel, olie og sporestof ved brug af automatisk fyldestation	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven har viden om gældende regler for arbejde på køleanlæg, herunder sikkerhed i forhold til anlæg under tryk, kølemiddeludslip i atmosfæren og miljøpåvirkninger heraf	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan afskaffe aftappet olie og udskiftet tørrefilter korrekt ud fra gældende miljøregler	01-07-2011 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

 Udskrevet den 27-06-2018
Side 283 af 363

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

Fag:	8856 Rudeiliming og reparation af stenslag	
Niveau:	Avanceret	
Opr. varighed:	0,5 uger	
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag	
Bundet/Valgfri:	Bundet	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:	0%	
Varighed:	0,5 uger	
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan udskifte en ilimet rude efter gældende lov og fabrikantens anvisninger og kan vejlede kunden ud fra en lovmæssig, teknisk og økonomisk vurdering af opgaven	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan foretage reparation af stenslag ud fra sin viden om for-skellige arbejdsprocesser for reparationen af ruder samt en lovmæssig, teknisk og økonomisk vurdering	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbin-delse med arbejde udskiftning og reparation af ruder	01-07-2011 og fremefter

Fag:	8857 Eftersyn og kontrol af lys, visker og akkumulator	
Niveau:	Avanceret	
Opr. varighed:	1,0 uger	
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag	
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:	0%	
Varighed:	1,0 uger	
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan vurdere og kontrollere lygternes tilstand og udvælge korrekte pærer og sikringsstørrelse samt vejlede kunden ud fra en teknisk, færdselssikkerhedsmæssig og økonomisk vurdering.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan vurdere og kontrollere og justere lygternes indstilling og lysstyrke ifølge gældende regler.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan vurdere og kontrollere tegngivnings- og visker-/vasker anlæggets funktion ifølge gældende regler	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan gennemføre en udmåling af bilens akkumulator og kontrollere afladning på køretøjets el-system samt vejlede kunden ud fra en teknisk og økonomisk vurdering.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan ud fra sin viden om akkumulatorens opbygning og virkemåde vurdere akkumulatorens ladetilstand samt gennemføre en korrekt belastningsprøve af akkumulatoren.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejde med lygter, tegngivningsapparater, visker-/vasker anlæg og akkumulatorer.	01-08-2015 og fremefter

Fag:	8858 Fejlfinding på elektriske systemer	
Niveau:	Avanceret	
Opr. varighed:	1,0 uger	
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag	
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:	0%	
Varighed:	1,0 uger	
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan ved anvendelse af måle- og diagnoseudstyr udmåle bilens elektriske systemer ud fra sin viden om og forståelse af begreber som spænding, strøm, modstand, effekt samt serie- og parallelforbindelser.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan redegøre for både AC og DC og kan selvstændigt udføre målinger på signaler med et oscilloskop.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan redegøre for analogteknik og digitalteknik i forbindelse med elektriske systemer i personbiler.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan redegøre for sensorer og aktuatorer i forbindelse med elektriske systemer i personbiler.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan anvende el-diagrammer og anden dokumentation i forbindelse med enkle fejlfindingsopgaver på elektriske systemer på personvogne.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejde med elektriske systemer.	01-08-2015 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Udskrevet den 27-06-2018

Side 284 af 363

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

Fag: 8859 Service- og sikkerhedseftersyn

Niveau: Avanceret

Opr. varighed: 1,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Bundet

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 0%

Varighed: 1,0 uger

Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan udføre et service- og sikkerhedseftersyn efter personbilens serviceskema, klargøre bilen til syn samt udlæse fejlkoder og nulstille serviceindikator	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan udfærdige en service rapport med eventuelle kommentarer om delenes tilstand samt redegøre for mulige fundne ekstra arbejder	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan udføre arbejdet ud fra et kundevenligt synspunkt og be-handling af køretøjet - fra start til slut	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbin-delse med serviceeftersyn og klargøring til syn	01-07-2011 og fremefter

Fag: 12052 Iværksætteri PV & LV

Niveau: Avanceret

Opr. varighed: 0,5 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Bundet, valgfrit niveau

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 0%

Varighed: 0,5 uger

Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven har viden om iværksætteri-begrebet i forhold til oprettelse af virksomhed	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven har viden om økonomistyrings principper herunder bogføring/regnskab	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven har viden om forskellige selskabsformer samt procedurer for selskabs oprettelse og afvikling	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan arbejde med ide- og konceptudvikling rettet mod autobranschen.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven opnår viden om mulighederne for iværksætterstøtte, rådgivning og vejledning.	01-08-2015 og fremefter

Fag: 12054 Autofysiske Begreber

Niveau: Avanceret

Opr. varighed: 1,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Bundet, valgfrit niveau

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 0%

Varighed: 1,0 uger

Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven har viden om og kan redegøre for almene begreber for tryk i forbindelse med måling og vurdering af tryk fx i forbindelse med indsugningstryk, hydraulisk tryk i bremsesystemer, servostyring, automatgear samt ved måling af benzin- og dieseltryk.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven har viden om og kan redegøre for almene begreber for temperatur i forbindelse med måling og vurdering af temperaturer fx i forbindelse med vandtemperatur og lufttemperaturer.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven har viden om og kan redegøre for almene begreber for hastighed i forbindelse med måling og vurdering af hastigheder fx iforbindelse med kørehastighed, drejehastighed og indsprøjtningstider.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven har viden om og kan redegøre for almene begreber for taste- og frekvensstyring i forbindelse med måling og vurdering af pulsbreddestyringer fx i forbindelse med lysstyring, pumpestyring og el-motorstyring.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven har viden om og kan redegøre for almene og autofysiske begreber for vinkel i forbindelse med måling og vurdering af fx styretøjssvingler, og krumtapsgrader.	01-08-2015 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

 Udskrivet den 27-06-2018
Side 285 af 363

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

6	Eleven har viden om og kan redegøre for almene begreber for elektricitet i forbindelse med måling, beregning og vurdering af fx strøm, spænding, modstand og watt.	01-08-2015 og fremefter
7	Eleven har viden om og kan redegøre for almene begreber for masse, kraft, arbejde og energi i forbindelse med udførelse, måling og vurdering af fx tilspændingsmoment, motorydelse og energiforbrug.	01-08-2015 og fremefter
8	Eleven har viden om og kan redegøre for SI-systemet og kan anvende omregningstabeller i forbindelse med sit arbejde med køretøjer.	01-08-2015 og fremefter
9	Eleven kan anvende præfixer i forbindelse med måling, vurdering og beregning af fx bremsekraft, elektricitet, tryk og temperaturer.	01-08-2015 og fremefter

Fag: 12082 Kontrol & rep af PV bremser og bremsesystemer**Niveau:** Avanceret**Opr. varighed:** 2,0 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Bundet, valgfrit niveau**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 2,0 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan anvende sin viden om funktioner og virkemåder for en personvogns bremsesystemer, herunder også ABS og ESP systemer, som grundlag for at vurdere de enkelte komponenters funktion før og efter reparation.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan afprøve en bils bremsepræstation på et bremserullefelt og vurdere om bremseanlægget opfylder de gældende lovkrav.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan planlægge og gennemføre kontrol, service og udskiftning af hovedcylindre, hjulcylindre, kalibre og bremseforstærker efter gældende kvalitetsstandarder og lovkrav.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan planlægge og gennemføre kontrol og udmåling af bremsetromler og bremsekiver i henhold til tekniske data samt vurdere og forklare behov for afdrejning eller udskiftning.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan planlægge og gennemføre kontrol, reparation og justering af tromle- og skivebremser samt udskiftning af bremsebakker og bremseklodser.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven kan planlægge og gennemføre kontrol, reparation og justering af mekaniske og elektriske håndbremssystemer.	01-08-2015 og fremefter
7	Eleven kan kontrollere, vurdere og udskifte dele i det hydrauliske bremsesystem fx bremserør og slanger i forhold til gældende lovkrav.	01-08-2015 og fremefter
8	Eleven kan fremstille bremserør efter gældende lovkrav.	01-08-2015 og fremefter
9	Eleven har viden om og kan redegøre for bremsevæskers specifikationer herunder kogepunkt og gældende lovkrav for udskiftning.	01-08-2015 og fremefter
10	Eleven har viden om kontrol og reparation af mekanisk- og elektronisk bremsekraftfordeling.	01-08-2015 og fremefter
11	Eleven har viden om til elektriske parkeringsbremssystemer.	01-08-2015 og fremefter
12	Eleven kan udlæse og slette fejlkoder med diagnosetester.	01-08-2015 og fremefter
13	Eleven kan udlufte og udskifte bremsevæske ved brug af diagnosetester.	01-08-2015 og fremefter
14	Eleven kan planlægge og gennemføre kontrol, udmåling, justering og udskiftning af ABS-hjulfølere.	01-08-2015 og fremefter
15	Eleven har viden om og kan redegøre for personlig sikkerhed ved arbejdet med bremser i forhold til produktets anvisninger og sikkerhedsdatablade.	01-08-2015 og fremefter
16	Eleven har viden om og kan redegøre for arbejdsmiljø ved arbejdet med bremser i forhold til anvisninger for håndtering og bortskaffelse af affald.	01-08-2015 og fremefter

Fag på specialet/trinnet Personvognsmekaniker

Afsluttende prøve

Fag: 8330 Afsl. prøv. Personvognmekaniker**Niveau:** Uden niveau**Opr. varighed:****Fagkategori:** Afsluttende prøve**Bundet/Valgfri:** Bundet**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:****Varighed:****Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Eksamen.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
-----	---------	-------------------

Uddannelsesordning for uddannelsen til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

Udskrevet den 27-06-2018
Side 286 af 363

1	Eleven har bestået den afsluttende eksamen.	01-07-2011 og fremefter
---	---	-------------------------

Praktikmål

Fag: 8905 Komplex fejlfinding, rep. og vedligehold på motor

Niveau: Uden niveau

Opr. varighed: 0,0 uger

Fagkategori: Praktikmål

Bundet/Valgfri: Bundet

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 0%

Varighed: 0,0 uger

Resultatform(er): Praktikerklæring, -, -.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Udføre komplekse fejlfindings- og reparationsopgaver samt vedligeholdelse på benzin- og dieselmotorer, herunder udskiftning og reparation af motorkomponenter, fejlfinding og reparationer på dieselindsprøjtningsanlæg samt motorstyringsanlæg på benzinmotorer	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8906 Fejlfinding, rep. og vedligeholdelse på bremser

Niveau: Uden niveau

Opr. varighed: 0,0 uger

Fagkategori: Praktikmål

Bundet/Valgfri: Bundet

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 0%

Varighed: 0,0 uger

Resultatform(er): Praktikerklæring, -, -.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Udføre fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på personvognes bremse-systemer, herunder ABS (Anti Blocking System) -bremser med TCS (Traction Control Systems) og ESP (Electronic Stability Program).	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8908 Komfort- og sikkerhedsudstyr

Niveau: Uden niveau

Opr. varighed: 0,0 uger

Fagkategori: Praktikmål

Bundet/Valgfri: Bundet

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 0%

Varighed: 0,0 uger

Resultatform(er): Praktikerklæring, -, -.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Udføre fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på personvognes komfort- og sikkerhedsudstyr, herunder airbaganlæg	01-07-2011 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

 Udskrevet den 27-06-2018
 Side 287 af 363

Fag:	8909 Elektriske forsyningsanlæg	
Niveau:	Uden niveau	
Opr. varighed:	0,0 uger	
Fagkategori:	Praktikmål	
Bundet/Valgfri:	Bundet	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:	0%	
Varighed:	0,0 uger	
Resultatform(er):	Praktikerklæring, -, -.	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Udføre fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på personvognes elektriske forsyningsanlæg herunder generatorer, ladesystemer og starteranlæg	01-07-2011 og fremefter

Fag:	8910 Fejlfinding og rep. på elbilers forsyningsdel
Niveau:	Uden niveau
Opr. varighed:	0,0 uger
Fagkategori:	Praktikmål
Bundet/Valgfri:	Bundet
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	0,0 uger
Resultatform(er):	Praktikerklæring, -, -.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Udføre fejlfinding og reparation på elbilers forsyningsdel på baggrund af viden om el-sikkerhed i forbindelse med høje værdier for jævnspænding og jævnstrøm.	01-07-2011 og fremefter

Fag:	8911 Styretøj og undervogn	
Niveau:	Uden niveau	
Opr. varighed:	0,0 uger	
Fagkategori:	Praktikmål	
Bundet/Valgfri:	Bundet	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:	0%	
Varighed:	0,0 uger	
Resultatform(er):	Praktikerklæring, -, -.	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Udføre fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på styretøj og undervogn herunder elektrohydraulisk (EHPS) og elektromekanisk (EPS) servostv-ringsanlæg samt gennemføre 4-hjulsudmåling med elektroniske 4-hjulsudmålingsapparater	01-07-2011 og fremefter

Fag:	8912 Fejlfinding, rep. og vedligehold på transmission	
Niveau:	Uden niveau	
Opr. varighed:	0,0 uger	
Fagkategori:	Praktikmål	
Bundet/Valgfri:	Bundet	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:	0%	
Varighed:	0,0 uger	
Resultatform(er):	Praktikerklæring, -, -.	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Udføre fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på transmission på per-sonvogne, herunder reparation af gearkasser inkl. automatisk skift	01-07-2011 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

 Udskrevet den 27-06-2018
 Side 288 af 363

Fag: 8913 Fejlfinding og reparation på elektroniske systemer

Niveau: Uden niveau

Opr. varighed: 0,0 uger

Fagkategori: Praktikmål

Bundet/Valgfri: Bundet

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 0%

Varighed: 0,0 uger

Resultatform(er): Praktikerklæring, -, -.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Udføre fejlfinding og reparation på personvognes elektroniske systemer ud fra en bred viden om både digital og analog elektronik samt måleteknik fx viden om transducere, analog til digital konvertering, hardwarearkitektur med bus, CPU, hukommelser og I/O-enheder og de særlige standarder og protokoller for datakommunikation.	01-07-2011 og fremefter

Kompetencemål

Fag: 12397 Komp-mål, Personvognsmekaniker

Niveau: Uden niveau

Opr. varighed:

Fagkategori: Kompetencemål

Bundet/Valgfri: Bundet

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning:

Varighed:

Resultatform(er):

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan udføre arbejdet på værkstedet på baggrund af viden om gældende regler for sikkerhed, arbejdsmiljø og produktansvar.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan udføre service og reparation ud fra anvendelse af manualer og værkstedshåndbøger på dansk og på mindst et fremmedsprog.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan gennemføre de daglige opgaver i samarbejde med kolleger og medvirke til at sikre udvikling i kvalitet, produktivitet, en god økonomi på værkstedet samt en god kundeservice.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan udføre eftersyn, fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på personvognes bremsesystemer, herunder redegøre for en grundlæggende viden om ABS-bremseres opbygning og funktion.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan udføre eftersyn, fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på personvognes styretøj og undervogn, herunder udmåling og justering af hjulvinkler samt eftersyn og reparation af hjulophæng, affjedringskomponenter, fælg og dæk.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven kan udføre fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på personvognes transmission, herunder reparation af kobling og kraftoverføringsaksler.	01-08-2015 og fremefter
7	Eleven kan udføre ukomplicerede fejlfindings- og reparationsopgaver på personvognes diesel- og benzinmotorer på baggrund af en grundlæggende viden om diesel- og benzinmotorers opbygning og virkemåde, herunder kontrol og reparationer på køle- og smøresystemer.	01-08-2015 og fremefter
8	Eleven kan udføre service på køle- og airconditionanlæg.	01-08-2015 og fremefter
9	Eleven kan udføre limning af ruder og reparation af stenslag.	01-08-2015 og fremefter
10	Eleven kan udføre eftersyn og reparation af lygter, tegngivningsapparater og visker/vaskeranlæg på personvogne.	01-08-2015 og fremefter
11	Eleven kan under anvendelse af relevant måle- og diagnoseudstyr udføre ukompliceret fejlfinding på elektriske systemer på personvogne på baggrund af en grundlæggende viden om måleteknik og elektronik samt elektriske og elektroniske systemer på personvogne.	01-08-2015 og fremefter
12	Eleven kan gennemføre service- og sikkerhedseftersyn på personvogne.	01-08-2015 og fremefter
13	Eleven kan arbejde miljøbevidst med alle arbejdsopgaver inden for uddannelsens jobområder, herunder agere i overensstemmelse med principperne for bæredygtig udvikling.	01-08-2015 og fremefter
14	Eleven kan udvise en grundlæggende forståelse for iværksætteri og innovation og har kendskab til de vilkår, der knytter sig til etablering af egen virksomhed.	01-08-2015 og fremefter
15	Eleven kan udføre komplekse fejlfindings- og reparationsopgaver samt vedligeholdelse på benzin- og dieselmotorer, herunder foretage udskiftning og reparation af motorkomponenter, fejlfinding og reparationer på dieselindsprøtningsanlæg samt motorstyringsanlæg på benzinmotorer.	01-08-2015 og fremefter
16	Eleven kan udføre fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på personvognes bremsesystemer, herunder ABS (Anti Blocking System), TCS (Traction Control Systems) og ESP (Electronic Stability Program).	01-08-2015 og fremefter
17	Eleven kan udføre fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på personvognes komfort- og sikkerhedsudstyr, herunder airbaganlæg.	01-08-2015 og fremefter
18	Eleven kan udføre fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på personvognes elektriske forsyningsanlæg, herunder generatorer, ladesystemer og starteranlæg. Desuden fejlfinding og reparation på el-bilers forsyningsdel på baggrund af viden om el-sikkerhed i forbindelse med høje værdier for jævnspænding og jævnstrøm.	01-08-2015 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvogsmekaniker

 Udskrevet den 27-06-2018
Side 289 af 363

Uddannelsesordning for 92 Personvogsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvogsmekaniker (01-08-2018)

19	Eleven kan udføre fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på styretøj og undervogn, herunder elektrohydraulisk (EHPS) og elektromekanisk (EPS) servostyringsanlæg og 4-hjulsudmåling med elektroniske 4-hjulsudmålingsapparater.	01-08-2015 og fremefter
20	Eleven kan udføre fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på transmission på personvogne, herunder reparation af gearkasser med og uden automatisk skift.	01-08-2015 og fremefter
21	Eleven kan udføre fejlfinding og reparation på personvogens elektroniske systemer ud fra en bred viden om både digital og analog elektronik samt måleteknik, herunder viden om transducere, analog til digital konvertering, hardwarearkitektur med bus, CPU, hukommelser og I/O-enheder. Desuden viden om de særlige standarder og protokoller for datakommunikation, der knytter sig til CAN bus.	01-08-2015 og fremefter
22	Eleven kan redegøre for viden om den teknologiske udvikling og innovation på personvogsområdet med særlig henblik på reduktion af belastningen af det ydre miljø, for eksempel udviklingen inden for el-biler, motorteknologi, styresystemer, alternative brændstoffer, transmission og brændselscelleteknologi, der er relevant for personvogsområdet.	01-08-2015 og fremefter
23	Eleven kan redegøre for viden om internationale forhold, der gør sig gældende i personvognsbranchen og kan varetage arbejdsopgaver i forhold til et internationaliseret arbejdsmarked.	01-08-2015 og fremefter
24	Eleven kan gennemføre en faglig kommunikation på baggrund af viden om forskellige kommunikationsformer og metoder, herunder informationssøgning og faglig formidling på engelsk.	01-08-2015 og fremefter

Øvrige

Fag: 3382 Reparation af elektriske installationer i døre**Niveau:** Avanceret**Opr. varighed:** 1,0 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Valgfri**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 1,0 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan tilrettelægge og gennemføre et fejlfindings- og reparationsforløb på elektriske installationer i døre fx rudereguleringer, spejle og centrallåsesystemer.	01-07-2008 og fremefter
2	Eleven kan identificere fejlbehæftede jævnstrømsmotorer, kontakter og stikforbindelser samt foretage udskiftning af disse komponenter håndværksmæssigt korrekt.	01-07-2008 og fremefter
3	Eleven kan foretage udmåling af dynamisk spændingsfald på ledningsforbindelser.	01-07-2008 og fremefter
4	Eleven kan foretage kodning af håndsendere ud fra sin viden om styring af el-motorer.	01-07-2008 og fremefter
5	Eleven kan udføre selvstændig anvendelse af producentens manualer og ledningsdiagrammer samt anvende korrekte værktøjer i fejlfindingsforløbet.	01-07-2008 og fremefter

Fag: 3396 Kundeservice**Niveau:** Rutineret**Opr. varighed:** 1,0 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Valgfri**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 1,0 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan arbejde i virksomheden med en direkte kundekontakt på en sådan måde, at virksomhedens kvalitetsnormer afspejles i de daglige arbejdsprocesser, og der ydes en kompetent service over for alle kundekategorier.	01-07-2008 og fremefter
2	Eleven kan tilegne sig viden om en virksomheds særlige kvalitetsnormer samt arbejde bevidst i forhold til disse ud fra en generel viden om kvalitetsstyringsprincipper.	01-07-2008 og fremefter
3	Eleven kan udarbejde forslag til kvalitetsforbedringer i virksomheden samt udarbejde dokumentation for egen kvalitet.	01-07-2008 og fremefter
4	Eleven kan kommunikere hensigtsmæssigt med forskellige typer kunder ud fra sin viden om brug af verbalt og nonverbalt kommunikation herunder stemmeleje og kropssprog samt forskellige mennesketypers adfærd og reaktionsmønstre.	01-07-2008 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

 Udskrevet den 27-06-2018
Side 290 af 363

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

Fag:	8861 Teknologisk udvikling og innovation
Niveau:	Avanceret
Opr. varighed:	0,5 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	0,5 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan vurdere sammenhængen mellem teknologisk udvikling og udviklingen i samfundet, herunder hvordan markedet og allerede etablerede teknologiske systemer samt politiske forhold indvirker på den teknologiske udvikling inden for personvognsområdet.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan vurdere om forskellige alternative energibæreres betydning for udviklingen af køretøjer fx energibærerne brint, metanol, bioetanol, biodiesel, biogas og el.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven har viden om den teknologiske udvikling på elbilområdet herunder den teknologiske infrastruktur, der er forudsætningen for elbilmarkedet.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven har viden om udviklingen inden for brændselsceller og batteriteknologi i relation til elbiler.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven har viden om forskellige tekniske løsninger på hybrid bilområdet.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med indførelse af ændret eller ny teknologi	01-08-2015 og fremefter

Fag:	8862 Det internationale arbejdsmarked
Niveau:	Avanceret
Opr. varighed:	0,5 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	0,5 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan forstå internationale aktørers krav og måde at agere på et internationalt arbejdsmarked.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven har forstået faget, værktøjer, materialers anvendelse og arbejdsprocesser i andre lande og kan redegøre for væsentlige forskelle mellem udvalgte lande og danske forhold.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan anvende internationale kompetencer (sproglige, kulturelle og personlige) til professionelt at forstå og varetage arbejdsopgaver på et internationaliseret arbejdsmarked.	01-08-2015 og fremefter

Fag:	8863 Kontrol og reparation af ABS- og ESP-systemer
Niveau:	Ekspert
Opr. varighed:	1,5 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	1,5 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan med baggrund i sin viden, selvstændigt tilrettelægge, gennemføre og dokumentere rationelle diagnoseforløb på ABS og ESP systemer, samt udføre og argumentere for, komplekse udmålinger og reparationer herpå.	01-06-2013 og fremefter
2	Eleven kan ud fra sin viden, kritisk analysere og vurdere realtime-data i forbindelse med avanceret diagnosticering på moderne ABS og ESP systemer og kan på baggrund heraf argumentere for det valgte indgreb ved udbedring.	01-06-2013 og fremefter
3	Eleven kan ved hjælp af sit overblik vurdere den tværsystemiske indflydelse mellem ABS/ESP systemer og de øvrige af køretøjets systemer, samt anvende dette i forbindelse med komplekse diagnoseforløb.	01-06-2013 og fremefter
4	Eleven kan selvstændigt redegøre for, og dokumentere softwaremæssige sty-ringsstrategier i moderne ABS og ESP systemer, herunder subsystemer som CAPS, Hill Hold, City Safe osv.	01-06-2013 og fremefter
5	Eleven kan ud fra sin naturvidenskabelige viden analysere og vurdere sikkerhedssystemernes højteknologiske komponenter, bl.a. gyrotekniske komponenter og herudfra vurdere sikkerhedsmæssige konsekvenser ved fejlfunktioner.	01-06-2013 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

 Udskrevet den 27-06-2018
Side 291 af 363

7	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdet med bremsesystemer	01-06-2013 og fremefter
---	---	-------------------------

Fag:	8864 Kontrol og reparation af transmissionssystemer
Niveau:	Ekspert
Opr. varighed:	2,0 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	2,0 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan med baggrund i sin viden, selvstændigt tilrettelægge, gennemføre og dokumentere rationelle diagnoseforløb på transmissionssystemer, samt udføre og argumentere for, komplekse udmålinger og reparationer herpå.	01-06-2013 og fremefter
2	Eleven kan med baggrund i sin viden, selvstændigt gennemføre komplekse mekaniske reparationer på mekanisk, sekventielt og fuldautomatisk styret gearkasser, samt argumentere for valgte løsninger.	01-06-2013 og fremefter
3	Eleven kan ud fra sin viden analysere og vurdere realtime-data i forbindelse med avanceret diagnosticering på moderne elektroniske styrede transmissionssystemer og kan på baggrund heraf argumentere for det valgte indgreb ved udbedring.	01-06-2013 og fremefter
4	Eleven kan ved hjælp af sin faglige viden og overblik, selvstændigt vurdere økonomiske problemstillinger i forhold til omfattende reparationer på mekaniske, sekventielle og automatiske transmissionssystemer.	01-06-2013 og fremefter
5	Eleven kan selvstændigt redegøre for, og dokumentere softwaremæssige styringsstrategier og datatrafik i moderne elektroniske transmissionssystemer, herunder sekventielle og automatiske gearkasser	01-06-2013 og fremefter
6	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver på transmissionssystemer	01-06-2013 og fremefter

Fag:	8865 Udmåling, rep og justering af elektronisk servost.
Niveau:	Ekspert
Opr. varighed:	1,0 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	1,0 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan med baggrund i sin viden, selvstændigt tilrettelægge og gennemføre diagnoseforløb på moderne elektroniske servostyringsystemer (EPS), samt udføre og argumentere for komplekse udmålinger og reparationer herpå.	01-06-2013 og fremefter
3	Eleven kan ud fra sin viden, selvstændigt analysere og vurdere realtime-data i forbindelse med avanceret diagnosticering og kodning på moderne servostyringsystemer og kan på baggrund heraf argumentere for det valgte indgreb.	01-06-2013 og fremefter
6	Eleven kan selvstændigt vejlede kunden ud fra lovmæssig, teknisk og økonomisk vurdering.	01-06-2013 og fremefter
7	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver på styretøj og undervogn.	01-06-2013 og fremefter
8	Eleven kan selvstændigt redegøre for, og dokumentere softwaremæssige styringsstrategier i moderne servostyringsystemer, herunder aktiv selvopretning, styremomentadaptation osv.	01-06-2013 og fremefter
9	Eleven kan med baggrund i sin viden omkring styretøjsgeometri og styredynamik, selvstændigt tilrettelægge, gennemføre og dokumentere et fejlfindingsforløb under anvendelse af et 4-hjulsudmålingsapparat	01-06-2013 og fremefter
10	Eleven kan ud fra styretøjsudmålinger vurdere undervognen og styretøjets behov for optimeringer	01-06-2013 og fremefter

Fag:	8866 Kontrol og reparation af motorer 2
Niveau:	Ekspert
Opr. varighed:	1,5 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	1,5 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
-----	---------	-------------------

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

 Udskrevet den 27-06-2018
Side 292 af 363

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

1	Eleven kan ud fra sin viden om benzin- og dieselmotorer udføre kompressionstest, balance og cylinderlækagemåling og vurdere resultatet med henblik på omfanget af en eventuel efterfølgende motorreparation.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan vurdere, planlægge og gennemføre fejlfinding, udskiftning og reparation af motorkomponenter, herunder cylindre, stempler, krumtap, knastaksel, lejer og ventiler ud fra fabrikantens forskrifter.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan planlægge og udføre tæthedskontrol af forbrændingskammer herunder lokalisere utætheder og udmåle komponenter.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan vurdere, tilrettelægge og gennemføre udskiftning af tandrem, kæde og takthjul ud fra sin viden om de fire takter og fabrikantens forskrifter.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan vurdere og udvælge korrekt størrelser af komponenter.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven kan vurdere og foretage justering af ventiler, indsprøjtning- og tændingstidspunkt.	01-08-2015 og fremefter
7	Eleven er bevidst om vigtigheden af systematisk orden og renlighed og kan foretage håndværksmæssig korrekt betjening af såvel håndværktøj som special- og måleværktøj samt udføre troværdige målinger.	01-08-2015 og fremefter
8	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver på motorer.	01-08-2015 og fremefter

Fag: 8867 Kontrol og rep af benzin- og tændingsanlæg**Niveau:** Ekspert**Opr. varighed:** 2,0 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Bundet, valgfrit niveau**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 2,0 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan på baggrund af sin viden selvstændigt tilrettelægge, gennemføre og dokumentere et rationelt fejlfindingsforløb på komplekse motorstyringssystemer i benzinmotorer, f.eks. direkte brændstofindsprøjtning, multi-air mv.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan ud fra sin viden, selvstændigt analysere og vurdere realtime-data i forbindelse med avanceret diagnosticering på moderne benzinmotorer og kan på baggrund heraf argumentere for det valgte indgreb ved udbedring.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan på baggrund af sin viden stille sig kritisk i forhold fejl i data og vejledningslitteratur	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan selvstændigt redegøre for, og dokumentere softwaremæssige styringsstrategier i moderne benzinmotorer, henholdsvis indirekte og direkte benzinindsprøjtning.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven har dybdegående viden om de anvendte emissionssystemer i benzinmotorer, herunder EGR, Puls-air, EVAP, 3-vejskatalysatorer, denoxkatalysatorer og kan vurdere den miljømæssige og den teknologiske konsekvens i tilfælde af fejlfunktioner.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven kan selvstændigt redegøre for og vurdere benzinudstødningens sammensætning og de interne kemiske reaktioner, samt anvende dette i forbindelse med kompleks diagnosticering	01-08-2015 og fremefter
7	Eleven kan selvstændigt redegøre for alle funktionerne i benzin-EOBD og anvende dette i forbindelse med kompleks fejlfinding.	01-08-2015 og fremefter
8	Eleven kan håndtere benzin set ud fra et personlig sikkerheds og miljø hensyn om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver på benzin- og tændingsanlæg.	01-08-2015 og fremefter

Fag: 8869 Reparation af komfortelementer**Niveau:** Ekspert**Opr. varighed:** 1,0 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Bundet, valgfrit niveau**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 1,0 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan vurdere, tilrettelægge og gennemføre komplekse fejlfindings- og reparationsforløb på komfortelementer såsom sædevarmeanlæg og elektriske installationer i døre, herunder rudereguleringer, spejle og centrallåsesystemer ved anvendelse af det korrekte værktøj.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan identificere fejlbehæftede jævnstrømsmotorer, kontakter og stikforbindelser samt foretage håndværksmæssigt korrekt udskiftning af disse komponenter.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan foretage udmåling af dynamisk spændingsfald på ledningsforbindelser.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan foretage kodning af håndsendere ud fra sin viden om styring af elmotorer.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan selvstændigt anvende producentens manualer og ledningsdiagrammer.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver med komfortelementer	01-08-2015 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

 Udskrevet den 27-06-2018
 Side 293 af 363

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

Fag:	8870 Fejlfinding og rep. af aircondition og klimaanlæg
Niveau:	Ekspert
Opr. varighed:	1,0 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	1,0 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan med baggrund i sin viden, selvstændigt tilrettelægge, gennemføre og dokumentere rationelle diagnoseforløb på kølekredsløb eller komplekse klimasty-ringssystemer, samt udføre og argumentere for, komplekse udmålinger og reparationer herpå.	01-06-2013 og fremefter
2	Eleven kan ud fra sin viden om energiudveksling, latent/mærkbar varmeenergi og kølemidlernes entalpi, selvstændigt analysere og vurdere trykforholdene i kølekredsløbet.	01-06-2013 og fremefter
3	Eleven kan selvstændig redegøre for de anvendte kølemidlers egenskaber, herunder sikkerhedsdata, GWP-værdier, entalpi-karakteristik, osv.	01-06-2013 og fremefter
4	Eleven kan ud fra måleværdier, selvstændig vurdere tilstanden og kvaliteten på klimastyringens komponenter og anvende dette i forbindelse med diagnose på kom-plekse klimastyringssystemer	01-06-2013 og fremefter
5	Eleven kan på baggrund af sin viden, selvstændig vurdere og begrunde den gensidige indflydelse mellem kølekredsløbets temperatur- og trykforhold og klimasystemets styringslogik.	01-06-2013 og fremefter
6	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver med aircondition og klimaanlæg.	01-06-2013 og fremefter

Fag:	8871 Reparation af airbaganlæg
Niveau:	Ekspert
Opr. varighed:	0,5 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	0,5 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan tilrettelægge og gennemføre komplekse fejlfindingsforløb på et airbag-system ud fra sin viden om og erfaring med anvendelse af fabrikantens forskrifter og gældende regler for håndtering af pyrotekniske komponenter.	15-07-2012 og fremefter
2	Eleven kan reparere og udskifte forskellige modeller af defekte og udløste airbags, selestrammere, ledningsnet og styrebokse ud fra opsamlet erfaring inden for arbej-de med forskellige airbag-anlæg.	15-07-2012 og fremefter
3	Eleven anvender sit overblik over forskellige airbagsystemer og sin viden om og erfaring med anvendelse af airbagsystemers selvdagnose og kodning af ny styreboks til løsning af ukendte problemer i det daglige arbejde med airbagsystemer.	15-07-2012 og fremefter
4	Eleven kan udføre komplekse reparationer af det tilhørende ledningsnet og argu-mentere for valget af løsningen på problemet.	15-07-2012 og fremefter
5	blank	15-07-2012 og fremefter
6	blank	15-07-2012 og fremefter
7	blank	15-07-2012 og fremefter
8	blank	15-07-2012 og fremefter

Fag:	8872 Avanceret fejlfinding på elektroniske systemer
Niveau:	Ekspert
Opr. varighed:	1,5 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	1,5 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
-----	---------	-------------------

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

 Udskrevet den 27-06-2018
Side 294 af 363

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

1	Eleven kan med baggrund i sin viden, selvstændigt tilrettelægge, gennemføre og dokumentere rationelle diagnoseforløb på bilens elektroniske og elektriske systemer, samt argumentere for og udføre komplekse udmålinger og reparationer.	01-06-2013 og fremefter
2	Eleven kan med baggrund i sin viden, vælge passende måle- og diagnoseudstyr til udmåling og fejlfinding på komplekse elektriske-/elektroniske systemer - herunder brugen af oscilloskop.	01-06-2013 og fremefter
3	Eleven kan med baggrund i sin viden om analog- og digitalteknik, udmåle, fejlfinde og reparere på alle typer af givere, aktuatorer, DC- og AC motorer fx. på hall, induktiv, piezo, magnetventiler og servomotorer.	01-06-2013 og fremefter
4	Eleven kan med baggrund i sin viden om de risici, der er forbundet med at arbejde og måle på store strømme og høje DC / AC-spændinger, udmåle, fejlfinde og reparere på fx el- og hybridbiler.	01-06-2013 og fremefter
5	Eleven kan selvstændigt, med baggrund i sin viden, ud fra fx måleværdier, vurdere tilstanden og anvendelighed af komponenter fremad rettet, samt anvende målte værdier i forbindelse med diagnose på komplekse elektriske-/elektroniske styringer/komponenter.	01-06-2013 og fremefter
6	Eleven kan med sin viden om CANbus systemer, diagnosticere, udmåle og fejlfinde på forskellige CANbus systemer. Eleven kan med baggrund i sin viden om kommunikationsprotokoller og anden form for kommunikation, (fiberoptik, Lan og trådløs teknologi) udmåle, fejlfinde og vurdere videre i processen.	01-06-2013 og fremefter
7	Eleven har viden om håndtering og bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver på elektroniske systemer	01-06-2013 og fremefter

Fag: 8873 Fejlfinding og reparation af starter- og ladeanlæg**Niveau:** Ekspert**Opr. varighed:** 1,0 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Bundet, valgfrit niveau**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 1,0 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan, med baggrund i sin viden, selvstændigt vurdere og gennemføre udmåling og reparation på avancerede starter-og ladesystem, samt foretage de nødvendige udskiftninger på forskellige typer af startere og generatorer.	01-06-2013 og fremefter
2	Eleven kan desuden selvstændigt vejlede kunden ud fra en teknisk og økonomisk vurdering.	01-06-2013 og fremefter
3	Eleven kan ud fra sin viden, analysere måleværdier på generatorer med intelligent styring af lade strøm og reguleringsspænding, samt måle afladning på køretøjets el-system.	01-06-2013 og fremefter
4	Eleven kan selvstændigt udføre fejlfinding, reparation og vurdering på komponentniveau ud fra sin viden om lade- og startersystemets opbygning og virkemåde.	01-06-2013 og fremefter
5	Eleven kan på baggrund af sin viden, selvstændig foretage lokalisering af fejl ud fra udmålte data.	01-06-2013 og fremefter
6	Eleven kan med baggrund i sin viden, selvstændigt udmåle, fejlfinde og vurdere reparationens omfang på bilers stop-/and go systemer. Eleven kan anvende passende måle- og diagnoseudstyr herunder oscilloskop.	01-06-2013 og fremefter
7	Eleven har viden om håndtering og bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver på starter- og ladeanlæg.	01-06-2013 og fremefter

Fag: 8875 Reparation af automatgearkasser**Niveau:** Avanceret**Opr. varighed:** 1,0 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Valgfri**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 1,0 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan på baggrund af viden om semi- og automatgearkasser kontrollere, vedligeholde og udskifte dele på hydrauliske og elektriske skiftesystemer	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan på baggrund af viden om kommunikation via CANbus tilrettelægge og gennemføre et rationelt fejlfindingsforløb	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan på baggrund af viden om automatgearkasser foretage udskift eller reparation af fx oliepumpe, planetgear, bremsebånd, ventilblok og mekaniske sliddele.	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven kan på baggrund af viden om konvertere foretage kontrol, reparation eller udskiftning i henhold til fabrikkens forskrifter	01-07-2011 og fremefter
5	Eleven kan tilrettelægge og gennemføre et rationelt fejlfindingsforløb på et elektronisk styret automatgear herunder foretage udskiftning af sensorer, mag-netventiler, skifteaggregater	01-07-2011 og fremefter
6	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver med automatgear	01-07-2011 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

 Udskrevet den 27-06-2018
 Side 295 af 363

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

Fag:	8876 Service af 4-hjulstræk
Niveau:	Ekspert
Opr. varighed:	0,5 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Valgfri, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	0,5 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan planlægge og gennemføre service af person- og varebilers 4-hjulstræk og har viden om de gearolier, der skal anvendes ved service og olieskift.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan redegøre for samspillet mellem 4-hjulstrækket og bilens sikkerhedssystemer.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan redegøre for forskellige person- og varebilers opbygning og funktion af 4-hjulstræk. Derudover kan eleven gennemføre kontrol af systemet.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan redegøre for 4-hjulstrækkets opbygning og funktion og gennemføre et rationelt reparationsforløb efter fabrikkens forskrifter samt vejlede kunden ud fra tekniske og økonomiske vurderinger	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan redegøre for bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver ved 4-hjulstræk	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven kan evaluere, vurdere og begrunde forbedringer i arbejdsprocesser vedrørende service af person- og varebilers 4-hjulstræk	01-08-2015 og fremefter

Fag:	8878 Kontrol og reparation af motorstyringsanlæg
Niveau:	Avanceret
Opr. varighed:	1,0 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Valgfri
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	1,0 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan tilrettelægge og gennemføre et rationelt fejlfindingsforløb på motor-styringsanlæg og foretage udskiftning af alle komponenter på benzin- og die-selmotorer samt reparere tilhørende ledningsnet.	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan udføre arbejdsopgaver ud fra sin viden om kontrol af motorens me-kaniske funktion samt viden om komponenternes funktion i systemet.	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan foretage udlæsning af fejllager og fortolke værdier fra motorstyreboks herunder søge informationer om de nødvendige værdier.	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver ved motorstyringsanlæg	01-07-2011 og fremefter
5	Eleven kan fortage kodning og tilpasning af alle relevante komponenter i systemet.	01-07-2011 og fremefter

Fag:	8879 Reparation af motor- og kabinevarmer
Niveau:	Avanceret
Opr. varighed:	0,5 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Valgfri
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	0,5 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan fejlfinde, justere og reparere motor- og kabinevarmere herunder an-vende elektronisk måle- og testudstyr til fejlfinding i styringen af indsprøjtning, luftindblæsning, tænding og vandpumpe	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan anvende forskellige typer CO2 målere til kontrol af korrekt blan-dingsforhold.	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan vejlede kunden i brug af programmeringsenheder	01-07-2011 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

 Udskrevet den 27-06-2018
 Side 296 af 363

Fag:	8880 Fejlfinding på afstandsreg. cruise control (ACC)
Niveau:	Avanceret
Opr. varighed:	0,5 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Valgfri
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	0,5 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan fejlfinde på ACC-systemet og udskifte defekte komponenter samt vejlede kunden i ACC-systemets funktionsprincip.	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan udlæse fejlkoder og fortolke disse som hjælpemiddel i reparations-øjemed.	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan foretage korrekt udskiftning af defekte komponenter ud fra sin viden om traditionelle cruise control systemer, elektronisk styrede bremsesystemer og radarsensorens funktionsprincip samt en grundlæggende viden om CANbus data-kommunikation mellem de involverede systemer	01-07-2011 og fremefter

Fag:	8881 Fejlfinding og reparation af lygter
Niveau:	Ekspert
Opr. varighed:	0,5 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Valgfri, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	0,5 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan redegøre for opbygning og funktion af LED, xenon og tilsvarende lygtesystemer med inddragelse af person og miljø hensyn.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan gennemføre kontrol, fejlfinding på adapterende lygtesystemer.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan gennemføre kontrol, fejlfinding og reparation af lygter ud fra sin viden om lovens krav til lygtesystemet.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan foretage udmåling af spændingstab og anvende ledningsdiagrammer og værkstedshåndbøger.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan planlægge et rationelt arbejdsforløb.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven kan fortolke og overføre sin viden om klemmebetegnelser og symboler, som anvendes i elektriske diagrammer til konkrete kredsløb og komponenter.	01-08-2015 og fremefter
7	Eleven kan vejlede kunden ud fra en teknisk og økonomisk vurdering.	01-08-2015 og fremefter

Fag:	8882 Kontrol, fejlfind. og rep. af visker/vaskersystemer
Niveau:	Ekspert
Opr. varighed:	0,5 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Valgfri, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	0,5 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan planlægge og gennemføre kontrol, fejlfinding og reparation af visker/vasker-systemer ud fra sin viden om lovens krav til visker/vasker-systemer og deres opbygning og funktion.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan selvstændigt planlægge og foretage udmåling af spændingstab og anvende ledningsdiagrammer samt værkstedshåndbøger.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan selvstændigt planlægge og gennemføre et rationelt arbejdsforløb.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan vejlede kunden ud fra en teknisk og økonomiske vurdering.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan evaluere, vurdere og begrunde forbedringer i arbejdsprocesser vedrørende kontrol, fejlfinding og reparation af visker/vasker-systemer.	01-08-2015 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

Udskrevet den 27-06-2018
Side 297 af 363

Fag: 8883 Kontrol, fejlfinding og rep. af tegngivningssystem

Niveau: Avanceret

Opr. varighed: 0,5 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Valgfri

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 0%

Varighed: 0,5 uger

Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan gennemføre kontrol og reparation af tegngivningssystemer ud fra sin viden om lovens krav til tegngivningssystemer samt viden om tegngivningssystemets opbygning og funktion	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan foretage udmåling af spændingstab samt anvende strømndiagrammer og værkstedshåndbøger.	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan planlægge et rationelt arbejdsforløb	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven kan vejlede kunden ud fra en teknisk og økonomisk vurdering	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8884 Sikkerhed på eldrevne og hybride køretøjer

Niveau: Avanceret

Opr. varighed: 1,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Valgfri

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 0%

Varighed: 1,0 uger

Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan sikkerhedsmæssig korrekt udføre arbejdsopgaver på eller i nærheden af spændingsløse/spændingsførende elektriske systemer på eldrevne/hybride køretøjer	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan anvende, kontrollere og vedligeholde sikkerhedsværktøjer samt personlige værnemidler korrekt (under gældende standarder EN60900) ved arbejde på eldrevne/hybride køretøjer	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven opnår et grundlæggende kendskab til relevant førstehjælp i relation til forekommende skader under arbejde på eldrevne/ hybride køretøjer.	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven opnår indsigt i generel opbygning, serviceeftersynsarbejde og fejlfinding på eldrevne/ hybride køretøjer.	01-07-2011 og fremefter
5	Eleven opnår indsigt i batteri og opladningsteknologier, eksempelvis regenerering, plugin samt i forskellige batteriovervågningssystemer	01-07-2011 og fremefter
6	Eleven opnår indsigt i forskellige elmotorkonstruktioner fx sammenkobling af hybridenheder og elmotor-styringssystemer f.eks. inverter/converter systemer.	01-07-2011 og fremefter
7	Eleven opnår indsigt i brugen af diagnoseværktøj i forhold til fejlfinding og reparation på eldrevne/hybride køretøjer.	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8885 Vurdering af en brugt bil

Niveau: Avanceret

Opr. varighed: 0,5 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Valgfri

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 0%

Varighed: 0,5 uger

Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan gennemgå samtlige systemer på en bil i forbindelse med en vurdering af køretøjets tilstand i salgsøjemed	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan beregne omkostningerne ved en eventuel renovering	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan anvende sin viden om regler og forskrifter i forbindelse med køretøjers godkendelse til kørsel på danske nummerplader	01-07-2011 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

 Udskrevet den 27-06-2018
Side 298 af 363

4	Eleven kan foretage en vurdering af samtlige sliddele på køretøjet med henblik på en skriftlig rapport om driftssikkerhed og sikkerhed i forhold til lovkrav.	01-07-2011 og fremefter
5	Eleven kan foretage udfærdigelse af et overslag over omkostningerne ved en eventuel renovering	01-07-2011 og fremefter

Fag: 9667 Diagnose og emissionssystemer - Diesel modul 2**Niveau:** Avanceret**Opr. varighed:** 1,0 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Valgfri**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 1,0 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan på baggrund af sin viden gennemføre et rationelt fejlfindingsforløb på motorstyringssystemer i dieselmotorer, f.eks. nyeste versioner af Common Rail	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan ud fra sin viden, vurdere realtime-data i forbindelse med avanceret diagnosticering på moderne dieselmotorer og kan på den baggrund begrunde det valgte indgreb ved udbedring	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan foretage diagnosticering og servicering af højtrykssystemerne	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven kan redegøre for, og dokumentere softwaremæssige styringsstrategier i moderne dieselmotorer	01-07-2011 og fremefter
5	Eleven har viden om emissionssystemer i dieselmotorer, herunder EGR, oxidationskatalysatorer, Selective Reduction Catalyst, dieselpartikelfiltre og kan som følge heraf foretage avanceret diagnosticering på disse og kan vurdere den miljømæssige og den teknologiske konsekvens i tilfælde af fejlfunktioner	01-07-2011 og fremefter
6	Eleven kan redegøre for og vurdere dieseludstødnings sammensætning og de interne kemiske reaktioner, samt anvende dette i forbindelse med avanceret diagnosticering	01-07-2011 og fremefter
7	Eleven kan redegøre for alle funktionerne i diesel-EOBD og anvende dette i forbindelse med avanceret fejlfinding	01-07-2011 og fremefter

Fag: 12086 Kontrol og reparation af dieselindsprøjtningssystemer**Niveau:** Ekspert**Opr. varighed:** 2,0 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Bundet, valgfrit niveau**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 2,0 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan på baggrund af sin viden selvstændigt tilrettelægge, gennemføre og dokumentere et rationelt fejlfindingsforløb på komplekse motorstyringssystemer i dieselmotorer, f.eks. nyeste versioner af Common Rail.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan ud fra sin viden, selvstændigt analysere og vurdere realtime-data i forbindelse med avanceret diagnosticering på moderne dieselmotorer og kan på den baggrund argumentere for det valgte indgreb ved udbedring.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan selvstændigt, sikkerhedsmæssigt og teknologisk forsvarligt foretage diagnosticering og servicering af højtrykssystemerne.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan selvstændigt redegøre for, og dokumentere softwaremæssige styringsstrategier i moderne Dieselmotorer.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven har dybdegående viden om emissionssystemer i dieselmotorer, herunder EGR, oxidationskatalysatorer, Selective Reduction Catalyst, Diesel partikelfiltre og kan som følge heraf selvstændigt foretage avanceret diagnosticering på disse og kan vurdere den miljømæssige og den teknologiske konsekvens i tilfælde af fejlfunktioner.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven kan på baggrund af sin viden stille sig kritisk i forhold til data og vejledningslitteratur.	01-08-2015 og fremefter
7	Eleven kan selvstændigt redegøre for og vurdere dieseludstødnings sammensætning og de interne kemiske reaktioner, samt anvende dette i forbindelse med kompleks diagnosticering.	01-08-2015 og fremefter
8	Eleven kan udmåle forvarmesystemets komponenter samt reparere og/eller udskifte defekte dele i det pågældende system.	01-08-2015 og fremefter
9	Eleven kan selvstændigt redegøre for alle funktionerne i diesel-EOBD og anvende dette i forbindelse med kompleks fejlfinding.	01-08-2015 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

Udskrevet den 27-06-2018
Side 299 af 363

Fag:	12194 Teknisk innovation auto
Niveau:	Ekspert
Opr. varighed:	2,0 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Valgfri, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	2,0 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan selvstændig foretage idégenerering og idéudvælgelse, der bygger på kendte eller helt nye ideer.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan selvstændig udføre en omverdensanalyse, samt planlægge, udvælge og redegøre for rentable indsatsområder.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan foretage og redegøre en detaljeret planlægning og gennemførelse af innovationsprocessen, udvikle prototyper og formidle innovative ideer.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven opnår indgående kendskab til innovationsprocessen i relation til at udvikle nye serviceydelser, forbedre eller opfinde helt nye tekniske løsninger selvstændigt eller i samarbejde med andre.	01-08-2015 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

Udskrevet den 27-06-2018
Side 300 af 363

Elevtypesamling: EUV2 og talent

Fag fælles for hovedforløb

Praktikmål

Fag: 8889 Anvendelse af manualer og værkstedshåndbøger

Niveau: Uden niveau

Opr. varighed: 0,0 uger

Fagkategori: Praktikmål

Bundet/Valgfri: Bundet

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 0%

Varighed: 0,0 uger

Resultatform(er): Praktikerklæring, -, -.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Udføre service og reparation ud fra anvendelse af manualer og værksteds-håndbøger på dansk og mindst et fremmedsprog	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8891 Udv. i kvalitet, produktivitet og en god økonomi

Niveau: Uden niveau

Opr. varighed: 0,0 uger

Fagkategori: Praktikmål

Bundet/Valgfri: Bundet

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 0%

Varighed: 0,0 uger

Resultatform(er): Praktikerklæring, -, -.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Gennemføre de daglige opgaver i samarbejde med kolleger og medvirke til at sikre udvikling i kvalitet, produktivitet og en god økonomi på værkstedet	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8893 Bremsesystemer

Niveau: Uden niveau

Opr. varighed: 0,0 uger

Fagkategori: Praktikmål

Bundet/Valgfri: Bundet

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 0%

Varighed: 0,0 uger

Resultatform(er): Praktikerklæring, -, -.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Udføre eftersyn, fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på personvognes bremsesystemer herunder redegøre for en grundlæggende viden om ABS-bremsers opbygning og funktion	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8895 Styretøj og undervogn

Niveau: Uden niveau

Opr. varighed: 0,0 uger

Fagkategori: Praktikmål

Bundet/Valgfri: Bundet

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 0%

Varighed: 0,0 uger

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

 Udskrevet den 27-06-2018
 Side 301 af 363

Resultatform(er):	Praktikerklæring, -, -.	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Udføre eftersyn, fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på personvognes styretøj og undervogn, herunder udmåling og justering af hjulvinkler samt eftersyn og reparation af hjulophæng, affjedringskomponenter, fælg og dæk	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8896 Transmission
Niveau: Uden niveau
Opr. varighed: 0,0 uger
Fagkategori: Praktikmål
Bundet/Valgfri: Bundet
Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter
Afkortning: 0%
Varighed: 0,0 uger
Resultatform(er): Praktikerklæring, -, -.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Udføre af fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på personvognes transmission herunder reparation af kobling og kraftoverføringsaksler	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8897 Diesel- og benzinmotorer
Niveau: Uden niveau
Opr. varighed: 0,0 uger
Fagkategori: Praktikmål
Bundet/Valgfri: Bundet
Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter
Afkortning: 0%
Varighed: 0,0 uger
Resultatform(er): Praktikerklæring, -, -.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Udføre ukomplicerede fejlfindings- og reparationsopgaver på personvognes diesel- og benzinmotorer på baggrund af en grundlæggende viden om diesel- og benzinmotorers opbygning og virkemåde, herunder kontrol og reparationer på køle- og smøresystemer	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8898 Køle- og smøresystemer
Niveau: Uden niveau
Opr. varighed: 0,0 uger
Fagkategori: Praktikmål
Bundet/Valgfri: Bundet
Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter
Afkortning: 0%
Varighed: 0,0 uger
Resultatform(er): Praktikerklæring, -, -.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Udføre kontrol og reparationer på køle- og smøresystemer	01-07-2011 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

 Udskrevet den 27-06-2018
 Side 302 af 363

Fag:	8899 Køle- og airconditionanlæg	
Niveau:	Uden niveau	
Opr. varighed:	0,0 uger	
Fagkategori:	Praktikmål	
Bundet/Valgfri:	Bundet	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:	0%	
Varighed:	0,0 uger	
Resultatform(er):	Praktikerklæring, -, -.	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Udføre service på køle- og airconditionanlæg	01-07-2011 og fremefter

Fag:	8900 Ruder og reparation af stenslag	
Niveau:	Uden niveau	
Opr. varighed:	0,0 uger	
Fagkategori:	Praktikmål	
Bundet/Valgfri:	Bundet	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:	0%	
Varighed:	0,0 uger	
Resultatform(er):	Praktikerklæring, -, -.	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Udføre limning af ruder og reparation af stenslag	01-07-2011 og fremefter

Fag:	8901 Lygter, tegngivningsapparater og visker/vaskeranlæ	
Niveau:	Uden niveau	
Opr. varighed:	0,0 uger	
Fagkategori:	Praktikmål	
Bundet/Valgfri:	Bundet	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:	0%	
Varighed:	0,0 uger	
Resultatform(er):	Praktikerklæring, -, -.	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Udføre eftersyn og reparation af lygter, tegngivningsapparater og vi-sker/vaskeranlæg på personvogne	01-07-2011 og fremefter

Fag:	8902 Ukompliceret fejlfinding på elektriske systemer
Niveau:	Uden niveau
Opr. varighed:	0,0 uger
Fagkategori:	Praktikmål
Bundet/Valgfri:	Bundet
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	0,0 uger
Resultatform(er):	Praktikerklæring, -, -.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Udføre ukompliceret fejlfinding på elektriske systemer på personvogne under anvendelse af relevant måle- og diagnoseudstyr på baggrund af en grundlæggende viden om måleteknik, elektronik, elektriske og elektroniske systemer på personvogne.	01-07-2011 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Udskrevet den 27-06-2018

Side 303 af 363

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

Fag:	8903 Service- og sikkerhedseftersyn	
Niveau:	Uden niveau	
Opr. varighed:	0,0 uger	
Fagkategori:	Praktikmål	
Bundet/Valgfri:	Bundet	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:	0%	
Varighed:	0,0 uger	
Resultatform(er):	Praktikerklæring, -, -.	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Gennemføre service- og sikkerhedseftersyn på personvogne	01-07-2011 og fremefter

Fag:	8904 Arbejde miljøbevidst	
Niveau:	Uden niveau	
Opr. varighed:	0,0 uger	
Fagkategori:	Praktikmål	
Bundet/Valgfri:	Bundet	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:	0%	
Varighed:	0,0 uger	
Resultatform(er):	Praktikerklæring, -, -.	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Arbejde miljøbevidst med alle arbejdsopgaver inden for uddannelsens job-områder og handle i overensstemmelse med principperne for bæredygtig udvikling	01-07-2011 og fremefter

Øvrige

Fag:	8851 Reparation af træk/kardanaksler
Niveau:	Rutineret
Opr. varighed:	0,5 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Bundet
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	0,5 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan ud fra sin grundlæggende viden om kardan- og trækakslers funktion og virkemåde gennemføre et rationelt fejlfindingsforløb på kardan- og trækaksler.	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan efter fabrikantens anvisninger foretage udskiftning samt kontrollere og vurdere kardan- og trækaksler samt manchetter for slør og defekter	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven har viden om arbejdsmiljø og sikkerhed ved arbejdet med kardan- og trækaksler	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i sit arbejde med kardan- og trækaksler	01-07-2011 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

 Udskrevet den 27-06-2018
Side 304 af 363

Fag:	8852 Reparation af kobling
Niveau:	Avanceret
Opr. varighed:	0,5 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	0,5 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan planlægge kontrol, udmåling og udskiftning af en komplet personvognskobling.	01-08-2015 og fremefter
2	Elever kan planlægge kontrol, justering og reparation af koblingsaktiveringssystemer.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven redegøre for koblingssystemets funktion, samt planlægge og gennemføre et rationelt fejlfindingsforløb på kobling og koblingsaktiveringssystemet.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan redegøre for gearoliers anvendelser, kvalitet og viskositet.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan redegøre for krav til arbejdsmiljø og sikkerhed ved arbejdet med koblingsreparationer.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejde på transmission.	01-08-2015 og fremefter

Fag:	8853 Kontrol og reparation af styretøj og undervogn
Niveau:	Avanceret
Opr. varighed:	2,5 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	2,5 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan redegøre for opbygning, funktion og gældende lovgivning for styretøj og undervognens hjulophæng samt tilrettelægge og gennemføre sikkerhedseftersyn, reparation og udskiftning af bilens styretøj, hjul, hjulophæng, hjullejer og støddæmpere efter fabrikantens anvisninger og gældende miljøkrav.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven har viden om og kan redegøre for bilens hjulvinkler og deres betydning for bilens køreegenskaber.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan planlægge og gennemføre udmåling og justering af bilens hjulvinkler i forhold til rattets ligeudstilling efter fabrikantens anvisninger.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven har viden om og kan redegøre for opbygning, mærkning og anvendelse af gængse dæk og fælgtypen til personbiler samt gældende lovgivning på området.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven kan reparere dæk under hensyn til sikkerhedsmæssige krav samt udskifte og afbalancere dæk og fælg efter fabrikantens anvisninger, gældende miljøkrav og en vurdering af dæktpe og -kvalitet.	01-08-2015 og fremefter
7	Eleven kan vejlede kunden ud fra lovmæssige, tekniske og økonomiske vurderinger ved reparationer på styretøj og undervogn.	01-08-2015 og fremefter
8	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejde med styretøj og undervogn.	01-08-2015 og fremefter

Fag:	8854 Kontrol og reparation af motorer 1
Niveau:	Avanceret
Opr. varighed:	1,5 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	1,5 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan planlægge og foretage udskiftning af toppakning på benzin- og dieselmotorer ud fra fabrikantens forskrifter og viden om tilspænding af bolte og anvendelse af momentnøgle og gradskala.	01-08-2015 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Udskrevet den 27-06-2018

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Side 305 af 363

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

2	Eleven kan vurdere og tilrettelægge et rationelt arbejdsforløb i forbindelse med udskiftning af tandrem på benzin- eller dieselmotorer med overliggende knastaksel og uproblematisk adgang til tandremsdrevet ud fra fabrikantens arbejdsbeskrivelser, illustrationer og anvisninger samt kendskab til vigtigheden af korrekt tilspænding af tandrem.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan på baggrund af viden om de fire takter planlægge og udføre kompressionstest og cylinderlækagemåling samt justere tændings- eller indsprøjtningstidspunkt.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan planlægge og foretage justering af indsugnings- og udstødningsventiler på benzin- og dieselmotorer efter fabrikantens data og anvisninger.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan på baggrund af viden om komponenternes funktion planlægge og gennemføre fejlfinding på komponenter i kølesystemet.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven kan planlægge og foretage udskiftning af vandpumpe, slanger og køler, foretage kontrol af termostat samt udføre trykprøvning og udluftning af kølesystemet.	01-08-2015 og fremefter
7	Eleven kan vurdere og gennemføre fejlfinding og reparation på smøresystemet, herund udskifte oliepumpe og olietrykskontakt ud fra sin viden om smøresystemets funktion og komponenter samt oliens viskositet og kvalitet.	01-08-2015 og fremefter
8	Eleven kan udføre kontrol af olietryk samt tæthedskontrol af systemet.	01-08-2015 og fremefter
9	Eleven kan udskifte strømfordeler, tændspole, tændingsmodul og højspændingskomponenter efter fabrikantens forskrifter.	01-08-2015 og fremefter
10	Eleven kan korrekt håndtere højspændingskomponenter under hensyn til personlig sikkerhed.	01-08-2015 og fremefter
11	Eleven kan vurdere og redegøre for slidage på de anvendte komponenter.	01-08-2015 og fremefter
12	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald (fx olie og kølevæsker) i forbindelse med arbejde med motorer	01-08-2015 og fremefter

Fag: 8855 Service på airconditionanlæg

Niveau: Rutineret

Opr. varighed: 0,5 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Bundet

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 0%

Varighed: 0,5 uger

Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan på baggrund af viden om anlæggets virkemåde og funktion udføre kontrol og service på a/c anlæg på personvogne herunder aftapning, skift af tørrefilter samt påfyldning af godkendt kølemiddel, olie og sporestof ved brug af automatisk fyldestation	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven har viden om gældende regler for arbejde på køleanlæg, herunder sikkerhed i forhold til anlæg under tryk, kølemiddeludslip i atmosfæren og miljøpåvirkninger heraf	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan afskaffe aftappet olie og udskiftet tørrefilter korrekt ud fra gældende miljøregler	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8856 Rudeiliming og reparation af stenslag

Niveau: Avanceret

Opr. varighed: 0,5 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Bundet

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 0%

Varighed: 0,5 uger

Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan udskifte en ilmet rude efter gældende lov og fabrikantens anvisninger og kan vejlede kunden ud fra en lovmæssig, teknisk og økonomisk vurdering af opgaven	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan foretage reparation af stenslag ud fra sin viden om for-skellige arbejdsprocesser for reparationen af ruder samt en lovmæssig, teknisk og økonomisk vurdering	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejde udskiftning og reparation af ruder	01-07-2011 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

 Udskrevet den 27-06-2018
Side 306 af 363

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

Fag:	8857 Eftersyn og kontrol af lys, visker og akkumulator
Niveau:	Avanceret
Opr. varighed:	1,0 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	1,0 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan vurdere og kontrollere lygternes tilstand og udvælge korrekte pærer og sikringsstørrelse samt vejlede kunden ud fra en teknisk, færdselssikkerhedsmæssig og økonomisk vurdering.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan vurdere og kontrollere og justere lygternes indstilling og lysstyrke ifølge gældende regler.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan vurdere og kontrollere tegngivnings- og visker-/vasker anlæggets funktion ifølge gældende regler	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan gennemføre en udmåling af bilens akkumulator og kontrollere afladning på køretøjets el-system samt vejlede kunden ud fra en teknisk og økonomisk vurdering.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan ud fra sin viden om akkumulatorens opbygning og virkemåde vurdere akkumulatorens ladetilstand samt gennemføre en korrekt belastningsprøve af akkumulatoren.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejde med lygter, tegngivningsapparater, visker-/vasker anlæg og akkumulatorer.	01-08-2015 og fremefter

Fag:	8858 Fejlfinding på elektriske systemer
Niveau:	Avanceret
Opr. varighed:	1,0 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	1,0 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan ved anvendelse af måle- og diagnoseudstyr udmåle bilens elektriske systemer ud fra sin viden om og forståelse af begreber som spænding, strøm, modstand, effekt samt serie- og parallelforbindelser.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan redegøre for både AC og DC og kan selvstændigt udføre målinger på signaler med et oscilloskop.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan redegøre for analogteknik og digitalteknik i forbindelse med elektriske systemer i personbiler.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan redegøre for sensorer og aktuatorer i forbindelse med elektriske systemer i personbiler.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan anvende el-diagrammer og anden dokumentation i forbindelse med enkle fejlfindingsopgaver på elektriske systemer på personvogne.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejde med elektriske systemer.	01-08-2015 og fremefter

Fag:	8859 Service- og sikkerhedseftersyn
Niveau:	Avanceret
Opr. varighed:	1,0 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Bundet
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	1,0 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan udføre et service- og sikkerhedseftersyn efter personbilens serviceskema, klargøre bilen til syn samt udlæse fejlkoder og nulstille serviceindikator	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan udfærdige en servicereport med eventuelle kommentarer om delenes tilstand samt redegøre for mulige fundne ekstra arbejder	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan udføre arbejdet ud fra et kundevenligt synspunkt og be-handling af køretøjet - fra start til slut	01-07-2011 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

 Udskrevet den 27-06-2018
 Side 307 af 363

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

4	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med serviceeftersyn og klargøring til syn	01-07-2011 og fremefter
---	---	-------------------------

Fag: 12054 Autofysiske Begreber

Niveau: Avanceret

Opr. varighed: 1,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Bundet, valgfrit niveau

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 50%

Varighed: 0,5 uger

Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven har viden om og kan redegøre for almene begreber for tryk i forbindelse med måling og vurdering af tryk fx i forbindelse med indsugningstryk, hydraulisk tryk i bremsesystemer, servostyring, automatgear samt ved måling af benzin- og dieseltryk.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven har viden om og kan redegøre for almene begreber for temperatur i forbindelse med måling og vurdering af temperaturer fx i forbindelse med vandtemperatur og lufttemperaturer.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven har viden om og kan redegøre for almene begreber for hastighed i forbindelse med måling og vurdering af hastigheder fx i forbindelse med kørehastighed, drejehastighed og indsprøjtningstider.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven har viden om og kan redegøre for almene begreber for taste- og frekvensstyring i forbindelse med måling og vurdering af pulsbreddestyringer fx i forbindelse med lysstyring, pumpestyring og el-motorstyring.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven har viden om og kan redegøre for almene og autofysiske begreber for vinkel i forbindelse med måling og vurdering af fx styretøjssvingler, og krumtapsgader.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven har viden om og kan redegøre for almene begreber for elektricitet i forbindelse med måling, beregning og vurdering af fx strøm, spænding, modstand og watt.	01-08-2015 og fremefter
7	Eleven har viden om og kan redegøre for almene begreber for masse, kraft, arbejde og energi i forbindelse med udførelse, måling og vurdering af fx tilspændingsmoment, motorydelse og energiforbrug.	01-08-2015 og fremefter
8	Eleven har viden om og kan redegøre for SI-systemet og kan anvende omregningstabeller i forbindelse med sit arbejde med køretøjer.	01-08-2015 og fremefter
9	Eleven kan anvende præfixer i forbindelse med måling, vurdering og beregning af fx bremsekraft, elektricitet, tryk og temperaturer.	01-08-2015 og fremefter

Fag: 12082 Kontrol & rep af PV bremsesystemer

Niveau: Avanceret

Opr. varighed: 2,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Bundet, valgfrit niveau

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 0%

Varighed: 2,0 uger

Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan anvende sin viden om funktioner og virkemåder for en personvogns bremsesystemer, herunder også ABS og ESP systemer, som grundlag for at vurdere de enkelte komponenters funktion før og efter reparation.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan afprøve en bils bremsepræstation på et bremserullefelt og vurdere om bremseanlægget opfylder de gældende lovkra.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan planlægge og gennemføre kontrol, service og udskiftning af hovedcylindre, hjulcylindre, kalibre og bremseforstærker efter gældende kvalitetsstandarder og lovkra.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan planlægge og gennemføre kontrol og udmåling af bremsetromler og bremsekiver i henhold til tekniske data samt vurdere og forklare behov for afdrejning eller udskiftning.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan planlægge og gennemføre kontrol, reparation og justering af tromle- og skivebremsesystemer samt udskiftning af bremsebakker og bremseklodser.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven kan planlægge og gennemføre kontrol, reparation og justering af mekaniske og elektriske håndbremsesystemer.	01-08-2015 og fremefter
7	Eleven kan kontrollere, vurdere og udskifte dele i det hydrauliske bremsesystem fx bremserør og slanger i forhold til gældende lovkra.	01-08-2015 og fremefter
8	Eleven kan fremstille bremserør efter gældende lovkra.	01-08-2015 og fremefter
9	Eleven har viden om og kan redegøre for bremsevæskers specifikationer herunder kogepunkt og gældende lovkra for udskiftning.	01-08-2015 og fremefter
10	Eleven har viden om kontrol og reparation af mekanisk- og elektronisk bremsekraftfordeling.	01-08-2015 og fremefter
11	Eleven har viden om til elektriske parkeringsbremsesystemer.	01-08-2015 og fremefter
12	Eleven kan udlæse og slette fejlkoder med diagnostester.	01-08-2015 og fremefter
13	Eleven kan udlufte og udskifte bremsevæske ved brug af diagnostester.	01-08-2015 og fremefter
14	Eleven kan planlægge og gennemføre kontrol, udmåling, justering og udskiftning af ABS-hjulføl.	01-08-2015 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

 Udskrevet den 27-06-2018
 Side 308 af 363

15	Eleven har viden om og kan redegøre for personlig sikkerhed ved arbejdet med bremses i forhold til produktets anvisninger og sikkerhedsdatablade.	01-08-2015 og fremefter
16	Eleven har viden om og kan redegøre for arbejdsmiljø ved arbejdet med bremses i forhold til anvisninger for håndtering og bortskaffelse af affald.	01-08-2015 og fremefter

Fag på specialet/trinnet Personvognsmekaniker**Afsluttende prøve****Fag:** 8330 Afsl. prøv. Personvognsmekaniker**Niveau:** Uden niveau**Opr. varighed:****Fagkategori:** Afsluttende prøve**Bundet/Valgfri:** Bundet**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:****Varighed:****Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Eksamen.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven har bestået den afsluttende eksamen.	01-07-2011 og fremefter

Praktikmål**Fag:** 8905 Komplex fejlfinding, rep. og vedligehold på motor**Niveau:** Uden niveau**Opr. varighed:** 0,0 uger**Fagkategori:** Praktikmål**Bundet/Valgfri:** Bundet**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 0,0 uger**Resultatform(er):** Praktikerklæring, -, -.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Udføre komplekse fejlfindings- og reparationsopgaver samt vedligeholdelse på benzin- og dieselmotorer, herunder udskiftning og reparation af motorkomponenter, fejlfinding og reparationer på dieselindsprøjtningsanlæg samt motorstyringsanlæg på benzinmotorer	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8906 Fejlfinding, rep. og vedligeholdelse på bremses**Niveau:** Uden niveau**Opr. varighed:** 0,0 uger**Fagkategori:** Praktikmål**Bundet/Valgfri:** Bundet**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 0,0 uger**Resultatform(er):** Praktikerklæring, -, -.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Udføre fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på personvognes bremse-systemer, herunder ABS (Anti Blocking System) -bremses med TCS (Traction Control Systems) og ESP (Electronic Stability Program).	01-07-2011 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

 Udskrevet den 27-06-2018
 Side 309 af 363

Fag:	8908 Komfort- og sikkerhedsudstyr	
Niveau:	Uden niveau	
Opr. varighed:	0,0 uger	
Fagkategori:	Praktikmål	
Bundet/Valgfri:	Bundet	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:	0%	
Varighed:	0,0 uger	
Resultatform(er):	Praktikerklæring, -, -.	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Udføre fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på personvognes komfort- og sikkerhedsudstyr, herunder airbaganlæg	01-07-2011 og fremefter

Fag:	8909 Elektriske forsyningsanlæg
Niveau:	Uden niveau
Opr. varighed:	0,0 uger
Fagkategori:	Praktikmål
Bundet/Valgfri:	Bundet
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	0,0 uger
Resultatform(er):	Praktikerklæring, -, -.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Udføre fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på personvognes elektriske forsyningsanlæg herunder generatorer, ladesystemer og starteranlæg	01-07-2011 og fremefter

Fag:	8910 Fejlfinding og rep. på elbilers forsyningsdel
Niveau:	Uden niveau
Opr. varighed:	0,0 uger
Fagkategori:	Praktikmål
Bundet/Valgfri:	Bundet
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	0,0 uger
Resultatform(er):	Praktikerklæring, -, -.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Udføre fejlfinding og reparation på elbilers forsyningsdel på baggrund af viden om el-sikkerhed i forbindelse med høje værdier for jævnspænding og jævnstrøm	01-07-2011 og fremefter

Fag:	8911 Styretøj og undervogn
Niveau:	Uden niveau
Opr. varighed:	0,0 uger
Fagkategori:	Praktikmål
Bundet/Valgfri:	Bundet
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	0,0 uger
Resultatform(er):	Praktikerklæring, -, -.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Udføre fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på styretøj og undervogn herunder elektrohydraulisk (EHPS) og elektromekanisk (EPS) servostyringsanlæg samt gennemføre 4-hjulsudmåling med elektroniske 4-hjulsudmålingsapparater	01-07-2011 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

Udskrevet den 27-06-2018
Side 310 af 363**Fag:** 8912 Fejlfinding, rep. og vedligehold på transmission**Niveau:** Uden niveau**Opr. varighed:** 0,0 uger**Fagkategori:** Praktikmål**Bundet/Valgfri:** Bundet**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 0,0 uger**Resultatform(er):** Praktikerklæring, -, -.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Udføre fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på transmission på per-sonvogne, herunder reparation af gearkasser inkl. automatisk skift	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8913 Fejlfinding og reparation på elektroniske systemer**Niveau:** Uden niveau**Opr. varighed:** 0,0 uger**Fagkategori:** Praktikmål**Bundet/Valgfri:** Bundet**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 0,0 uger**Resultatform(er):** Praktikerklæring, -, -.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Udføre fejlfinding og reparation på personvognes elektroniske systemer ud fra en bred viden om både digital og analog elektronik samt måleteknik fx viden om transducere, analog til digital konvertering, hardwarearkitektur med bus, CPU, hukommelser og I/O-enheder og de særlige standarder og protokoller for datakommunikation.	01-07-2011 og fremefter

Kompetencemål**Fag:** 12397 Komp-mål, Personvognsmekaniker**Niveau:** Uden niveau**Opr. varighed:****Fagkategori:** Kompetencemål**Bundet/Valgfri:** Bundet**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:****Varighed:****Resultatform(er):**

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan udføre arbejdet på værkstedet på baggrund af viden om gældende regler for sikkerhed, arbejdsmiljø og produktansvar.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan udføre service og reparation ud fra anvendelse af manualer og værkstedshåndbøger på dansk og på mindst et fremmedsprog.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan gennemføre de daglige opgaver i samarbejde med kolleger og medvirke til at sikre udvikling i kvalitet, produktivitet, en god økonomi på værkstedet samt en god kundeservice.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan udføre eftersyn, fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på personvognes bremsesystemer, herunder redegøre for en grundlæggende viden om ABS-bremsers opbygning og funktion.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan udføre eftersyn, fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på personvognes styretøj og undervogn, herunder udmåling og justering af hjulvinkler samt eftersyn og reparation af hjulophæng, affjedringskomponenter, fælg og dæk.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven kan udføre fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på personvognes transmission, herunder reparation af kobling og kraftoverføringsaksler.	01-08-2015 og fremefter
7	Eleven kan udføre ukomplicerede fejlfindings- og reparationsopgaver på personvognes diesel- og benzinmotorer på baggrund af en grundlæggende viden om diesel- og benzinmotorers opbygning og virkemåde, herunder kontrol og reparationer på køle- og smøresystemer.	01-08-2015 og fremefter
8	Eleven kan udføre service på køle- og airconditionanlæg.	01-08-2015 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvogsmekaniker

 Udskrevet den 27-06-2018
Side 311 af 363

Uddannelsesordning for 92 Personvogsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvogsmekaniker (01-08-2018)

9	Eleven kan udføre limning af ruder og reparation af stenslag.	01-08-2015 og fremefter
10	Eleven kan udføre eftersyn og reparation af lygter, tegngivningsapparater og visker/vasker anlæg på personvogne.	01-08-2015 og fremefter
11	Eleven kan under anvendelse af relevant måle- og diagnoseudstyr udføre ukompliceret fejlfinding på elektriske systemer på personvogne på baggrund af en grundlæggende viden om måleteknik og elektronik samt elektriske og elektroniske systemer på personvogne.	01-08-2015 og fremefter
12	Eleven kan gennemføre service- og sikkerhedseftersyn på personvogne.	01-08-2015 og fremefter
13	Eleven kan arbejde miljøbevidst med alle arbejdsopgaver inden for uddannelsens jobområder, herunder agere i overensstemmelse med principperne for bæredygtig udvikling.	01-08-2015 og fremefter
14	Eleven kan udvide en grundlæggende forståelse for iværksætteri og innovation og har kendskab til de vilkår, der knytter sig til etablering af egen virksomhed.	01-08-2015 og fremefter
15	Eleven kan udføre komplekse fejlfindings- og reparationsopgaver samt vedligeholdelse på benzin- og dieselmotorer, herunder foretage udskiftning og reparation af motorkomponenter, fejlfinding og reparationer på dieselindsprøjtningssystemer samt motorstyringsanlæg på benzinmotorer.	01-08-2015 og fremefter
16	Eleven kan udføre fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på personvognes bremsesystemer, herunder ABS (Anti Blocking System), TCS (Traction Control Systems) og ESP (Electronic Stability Program).	01-08-2015 og fremefter
17	Eleven kan udføre fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på personvognes komfort- og sikkerhedsudstyr, herunder airbaganlæg.	01-08-2015 og fremefter
18	Eleven kan udføre fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på personvognes elektriske forsyningsanlæg, herunder generatorer, ladesystemer og starteranlæg. Desuden fejlfinding og reparation på el-bilers forsyningsdel på baggrund af viden om el-sikkerhed i forbindelse med høje værdier for jævnspænding og jævnstrøm.	01-08-2015 og fremefter
19	Eleven kan udføre fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på styretøj og undervogn, herunder elektrohydraulisk (EHPS) og elektromekanisk (EPS) servostyringsanlæg og 4-hjulsudmåling med elektroniske 4-hjulsudmålingsapparater.	01-08-2015 og fremefter
20	Eleven kan udføre fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på transmission på personvogne, herunder reparation af gearkasser med og uden automatisk skift.	01-08-2015 og fremefter
21	Eleven kan udføre fejlfinding og reparation på personvognes elektroniske systemer ud fra en bred viden om både digital og analog elektronik samt måleteknik, herunder viden om transducere, analog til digital konvertering, hardwarearkitektur med bus, CPU, hukommelser og I/O-enheder. Desuden viden om de særlige standarder og protokoller for datakommunikation, der knytter sig til CAN bus.	01-08-2015 og fremefter
22	Eleven kan redegøre for viden om den teknologiske udvikling og innovation på personvogsområdet med særlig henblik på reduktion af belastningen af det ydre miljø, for eksempel udviklingen inden for el-biler, motorteknologi, styresystemer, alternative brændstoffer, transmission og brændselscelleteknologi, der er relevant for personvogsområdet.	01-08-2015 og fremefter
23	Eleven kan redegøre for viden om internationale forhold, der gør sig gældende i personvognsbranchen og kan varetage arbejdsopgaver i forhold til et internationaliseret arbejdsmarked.	01-08-2015 og fremefter
24	Eleven kan gennemføre en faglig kommunikation på baggrund af viden om forskellige kommunikationsformer og metoder, herunder informationssøgning og faglig formidling på engelsk.	01-08-2015 og fremefter

Øvrige

Fag: 3382 Reparation af elektriske installationer i døre**Niveau:** Avanceret**Opr. varighed:** 1,0 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Valgfri**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 1,0 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan tilrettelægge og gennemføre et fejlfindings- og reparationsforløb på elektriske installationer i døre fx rudereguleringer, spejle og centrallåsesystemer.	01-07-2008 og fremefter
2	Eleven kan identificere fejlbehæftede jævnstrømsmotorer, kontakter og stikforbindelser samt foretage udskiftning af disse komponenter håndværksmæssigt korrekt.	01-07-2008 og fremefter
3	Eleven kan foretage udmåling af dynamisk spændingsfald på ledningsforbindelser.	01-07-2008 og fremefter
4	Eleven kan foretage kodning af håndsendere ud fra sin viden om styring af el-motorer.	01-07-2008 og fremefter
5	Eleven kan udføre selvstændig anvendelse af producentens manualer og ledningsdiagrammer samt anvende korrekte værktøjer i fejlfindingsforløbet.	01-07-2008 og fremefter

Fag: 3396 Kundeservice**Niveau:** Rutineret**Opr. varighed:** 1,0 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Valgfri**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 1,0 uger

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Udskrevet den 27-06-2018

Side 312 af 363

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.		
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan arbejde i virksomheden med en direkte kundekontakt på en sådan måde, at virksomhedens kvalitetsnormer afspejles i de daglige arbejdsprocesser, og der ydes en kompetent service over for alle kundekategorier.	01-07-2008 og fremefter
2	Eleven kan tilegne sig viden om en virksomheds særlige kvalitetsnormer samt arbejde bevidst i forhold til disse ud fra en generel viden om kvalitetsstyringsprincipper.	01-07-2008 og fremefter
3	Eleven kan udarbejde forslag til kvalitetsforbedringer i virksomheden samt udarbejde dokumentation for egen kvalitet.	01-07-2008 og fremefter
4	Eleven kan kommunikere hensigtsmæssigt med forskellige typer kunder ud fra sin viden om brug af verbalt og nonverbalt kommunikation herunder stemmeleje og kropssprog samt forskellige mennesketypers adfærd og reaktionsmønstre.	01-07-2008 og fremefter

Fag: 8861 Teknologisk udvikling og innovation**Niveau:** Avanceret**Opr. varighed:** 0,5 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Bundet, valgfrit niveau**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 0,5 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan vurdere sammenhængen mellem teknologisk udvikling og udviklingen i samfundet, herunder hvordan markedet og allerede etablerede teknologiske systemer samt politiske forhold indvirker på den teknologiske udvikling inden for personvognsområdet.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan vurdere om forskellige alternative energibæreres betydning for udviklingen af køretøjer fx energibærerne brint, metanol, bioetanol, biodiesel, biogas og el.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven har viden om den teknologiske udvikling på elbilområdet herunder den teknologiske infrastruktur, der er forudsætningen for elbilmarkedet.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven har viden om udviklingen inden for brændselsceller og batteriteknologi i relation til elbiler.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven har viden om forskellige tekniske løsninger på hybrid bilområdet.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med indførelse af ændret eller ny teknologi	01-08-2015 og fremefter

Fag: 8862 Det internationale arbejdsmarked**Niveau:** Avanceret**Opr. varighed:** 0,5 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Bundet, valgfrit niveau**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 0,5 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan forstå internationale aktørers krav og måde at agere på et internationalt arbejdsmarked.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven har forståelse for faget, værktøjer, materialers anvendelse og arbejdsprocesser i andre lande og kan redegøre for væsentlige forskelle mellem udvalgte lande og danske forhold.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan anvende internationale kompetencer (sprog, kulturelle og personlige) til professionelt at forstå og varetage arbejdsopgaver på et internationaliseret arbejdsmarked.	01-08-2015 og fremefter

Fag: 8863 Kontrol og reparation af ABS- og ESP-systemer**Niveau:** Ekspert**Opr. varighed:** 1,5 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Bundet, valgfrit niveau**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 1,5 uger

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

 Udskevet den 27-06-2018
Side 313 af 363

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan med baggrund i sin viden, selvstændigt tilrettelægge, gennemføre og dokumentere rationelle diagnoseforløb på ABS og ESP systemer, samt udføre og argumentere for, komplekse udmålinger og reparationer herpå.	01-06-2013 og fremefter
2	Eleven kan ud fra sin viden, kritisk analysere og vurdere realtime-data i forbindelse med avanceret diagnosticering på moderne ABS og ESP systemer og kan på baggrund heraf argumentere for det valgte indgreb ved udbedring.	01-06-2013 og fremefter
3	Eleven kan ved hjælp af sit overblik vurdere den tværsystemiske indflydelse mellem ABS/ESP systemer og de øvrige af køretøjets systemer, samt anvende dette i forbindelse med komplekse diagnoseforløb.	01-06-2013 og fremefter
4	Eleven kan selvstændigt redegøre for, og dokumentere softwaremæssige sty-ringsstrategier i moderne ABS og ESP systemer, herunder subsystemer som CAPS, Hill Hold, City Safe osv.	01-06-2013 og fremefter
5	Eleven kan ud fra sin naturvidenskabelige viden analysere og vurdere sikkerhedssystemernes højteknologiske komponenter, bl.a. gyrotekniske komponenter og herudfra vurdere sikkerhedsmæssige konsekvenser ved fejlfunktioner.	01-06-2013 og fremefter
7	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdet med bremsesystemer	01-06-2013 og fremefter

Fag: 8864 Kontrol og reparation af transmissionssystemer**Niveau:** Ekspert**Opr. varighed:** 2,0 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Bundet, valgfrit niveau**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 2,0 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan med baggrund i sin viden, selvstændigt tilrettelægge, gennemføre og dokumentere rationelle diagnoseforløb på transmissionssystemer, samt udføre og argumentere for, komplekse udmålinger og reparationer herpå.	01-06-2013 og fremefter
2	Eleven kan med baggrund i sin viden, selvstændigt gennem-føre komplekse mekaniske reparationer på mekanisk, sekventielt og fuldautomatisk styret gearkasser, samt argumentere for valgte løsninger.	01-06-2013 og fremefter
3	Eleven kan ud fra sin viden analysere og vurdere realtime-data i forbindelse med avanceret diagnosticering på moderne elektroniske styrede transmissionssystemer og kan på baggrund heraf argumentere for det valgte indgreb ved udbedring.	01-06-2013 og fremefter
4	Eleven kan ved hjælp af sin faglige viden og overblik, selvstændig vurdere økonomiske problemstillinger i forhold til omfattende reparationer på mekaniske, sekventielle og automatiske transmissionssystemer.	01-06-2013 og fremefter
5	Eleven kan selvstændigt redegøre for, og dokumentere softwaremæssige styringsstrategier og datatrafik i moderne elektroniske transmissionssystemer, herunder sekventielle og automatiske gearkasser	01-06-2013 og fremefter
6	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver på transmissionssystemer	01-06-2013 og fremefter

Fag: 8865 Udmåling, rep og justering af elektronisk servost.**Niveau:** Ekspert**Opr. varighed:** 1,0 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Bundet, valgfrit niveau**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 1,0 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan med baggrund i sin viden, selvstændigt tilrettelægge og gennemføre diagnoseforløb på moderne elektroniske servostyringssystemer (EPS), samt udføre og argumentere for komplekse udmålinger og reparationer herpå.	01-06-2013 og fremefter
3	Eleven kan ud fra sin viden, selvstændigt analysere og vurdere realtime-data i forbindelse med avanceret diagnosticering og kodning på moderne servostyringssystemer og kan på baggrund heraf argumentere for det valgte indgreb.	01-06-2013 og fremefter
6	Eleven kan selvstændigt vejlede kunden ud fra lovmæssig, teknisk og økonomisk vurdering.	01-06-2013 og fremefter
7	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver på styretøj og undervogn.	01-06-2013 og fremefter
8	Eleven kan selvstændigt redegøre for, og dokumentere softwaremæssige styringsstrategier i moderne servostyringssystemer, herunder aktiv selvopretning, styremomentadaption osv.	01-06-2013 og fremefter
9	Eleven kan med baggrund i sin viden omkring styretøjsgeometri og styredynamik, selvstændigt tilrettelægge, gennemføre og dokumentere et fejlfindingsforløb under anvendelse af et 4-hjulsudmålingsapparat	01-06-2013 og fremefter
10	Eleven kan ud fra styretøjsudmålinger vurdere undervognen og styretøjets behov for optimeringer	01-06-2013 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

 Udskrevet den 27-06-2018
Side 314 af 363

Fag:	8866 Kontrol og reparation af motorer 2
Niveau:	Ekspert
Opr. varighed:	1,5 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	1,5 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan ud fra sin viden om benzin- og dieselmotorer udføre kompressionstest, balance og cylinderlækagemåling og vurdere resultatet med henblik på omfanget af en eventuel efterfølgende motorreparation.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan vurdere, planlægge og gennemføre fejlfinding, udskiftning og reparation af motorkomponenter, herunder cylindre, stempler, krumtap, knastaksel, lejer og ventiler ud fra fabrikantens forskrifter.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan planlægge og udføre tæthedskontrol af forbrændingskammer herunder lokalisere utætheder og udmåle komponenter.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan vurdere, tilrettelægge og gennemføre udskiftning af tandrem, kæde og takthjul ud fra sin viden om de fire takter og fabrikantens forskrifter.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan vurdere og udvælge korrekt størrelser af komponenter.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven kan vurdere og foretage justering af ventiler, indsprøjtnings- og tændingstidspunkt.	01-08-2015 og fremefter
7	Eleven er bevidst om vigtigheden af systematisk orden og renlighed og kan foretage håndværksmæssig korrekt betjening af såvel håndværktøj som special- og måleværktøj samt udføre troværdige målinger.	01-08-2015 og fremefter
8	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver på motorer.	01-08-2015 og fremefter

Fag:	8867 Kontrol og rep af benzin- og tændingsanlæg
Niveau:	Ekspert
Opr. varighed:	2,0 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	2,0 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan på baggrund af sin viden selvstændigt tilrettelægge, gennemføre og dokumentere et rationelt fejlfindingsforløb på komplekse motorstyringssystemer i benzinmotorer, f.eks. direkte brændstofindsprøjtning, multi-air mv.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan ud fra sin viden, selvstændigt analysere og vurdere realtime-data i forbindelse med avanceret diagnosticering på moderne benzinmotorer og kan på baggrund heraf argumentere for det valgte indgreb ved udbedring.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan på baggrund af sin viden stille sig kritisk i forhold fejl i data og vejledningslitteratur	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan selvstændigt redegøre for, og dokumentere softwaremæssige styringsstrategier i moderne benzinmotorer, henholdsvis indirekte og direkte benzinindsprøjtning.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven har dybdegående viden om de anvendte emissionssystemer i benzinmotorer, herunder EGR, Puls-air, EVAP, 3-vejskatalysatorer, denoxkatalysatorer og kan vurdere den miljømæssige og den teknologiske konsekvens i tilfælde af fejlfunktioner.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven kan selvstændigt redegøre for og vurdere benzinudstødningens sammensætning og de interne kemiske reaktioner, samt anvende dette i forbindelse med kompleks diagnosticering	01-08-2015 og fremefter
7	Eleven kan selvstændigt redegøre for alle funktionerne i benzin-EOBD og anvende dette i forbindelse med kompleks fejlfinding.	01-08-2015 og fremefter
8	Eleven kan håndtere benzin set ud fra et personlig sikkerheds og miljø hensyn om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver på benzin- og tændingsanlæg.	01-08-2015 og fremefter

Fag:	8869 Reparation af komfortelementer
Niveau:	Ekspert
Opr. varighed:	1,0 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	1,0 uger

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

Udskrevet den 27-06-2018
Side 315 af 363**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan vurdere, tilrettelægge og gennemføre komplekse fejlfindings- og reparationsforløb på komfortelementer såsom sædevarmeanlæg og elektriske installationer i døre, herunder rudereguleringer, spejle og centrallåsesystemer ved anvendelse af det korrekte værktøj.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan identificere fejlbehæftede jævnstrømsmotorer, kontakter og stikforbindelser samt foretage håndværksmæssigt korrekt udskiftning af disse komponenter.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan foretage udmåling af dynamisk spændingsfald på ledningsforbindelser.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan foretage kodning af håndsendere ud fra sin viden om styring af elmotorer.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan selvstændigt anvende producentens manualer og ledningsdiagrammer.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver med komfortelementer	01-08-2015 og fremefter

Fag: 8870 Fejlfinding og rep. af aircondition og klimaanlæg**Niveau:** Ekspert**Opr. varighed:** 1,0 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Bundet, valgfrit niveau**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 1,0 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan med baggrund i sin viden, selvstændigt tilrettelægge, gennemføre og dokumentere rationelle diagnoseforløb på kølekredsløb eller komplekse klimastyre-ringssystemer, samt udføre og argumentere for, komplekse udmålinger og reparationer herpå.	01-06-2013 og fremefter
2	Eleven kan ud fra sin viden om energiudveksling, latent/mærkbar varmeenergi og kølemidlernes entalpi, selvstændigt analysere og vurdere trykforholdene i kølekredsløbet.	01-06-2013 og fremefter
3	Eleven kan selvstændigt redegøre for de anvendte kølemidlers egenskaber, herunder sikkerhedsdata, GWP-værdier, entalpi-karakteristik, osv.	01-06-2013 og fremefter
4	Eleven kan ud fra måleværdier, selvstændigt vurdere tilstanden og kvaliteten på klimastyringens komponenter og anvende dette i forbindelse med diagnose på komplekse klimastyringssystemer	01-06-2013 og fremefter
5	Eleven kan på baggrund af sin viden, selvstændigt vurdere og begrunde den gensidige indflydelse mellem kølekredsløbets temperatur- og trykforhold og klimasystemets styringslogik.	01-06-2013 og fremefter
6	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver med aircondition og klimaanlæg.	01-06-2013 og fremefter

Fag: 8871 Reparation af airbaganlæg**Niveau:** Ekspert**Opr. varighed:** 0,5 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Bundet, valgfrit niveau**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 0,5 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan tilrettelægge og gennemføre komplekse fejlfindingsforløb på et airbag-system ud fra sin viden om og erfaring med anvendelse af fabrikantens forskrifter og gældende regler for håndtering af pyrotekniske komponenter.	15-07-2012 og fremefter
2	Eleven kan reparere og udskifte forskellige modeller af defekte og udløste airbags, selestrammere, ledningsnet og styrebokse ud fra opsamlet erfaring inden for arbejde med forskellige airbag-anlæg.	15-07-2012 og fremefter
3	Eleven anvender sit overblik over forskellige airbagsystemer og sin viden om og erfaring med anvendelse af airbagsystemers selvdiagnose og kodning af ny styreboks til løsning af ukendte problemer i det daglige arbejde med airbagsystemer.	15-07-2012 og fremefter
4	Eleven kan udføre komplekse reparationer af det tilhørende ledningsnet og argumentere for valget af løsningen på problemet.	15-07-2012 og fremefter
5	blank	15-07-2012 og fremefter
6	blank	15-07-2012 og fremefter
7	blank	15-07-2012 og fremefter
8	blank	15-07-2012 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

 Udskevet den 27-06-2018
 Side 316 af 363

Fag:	8872 Avanceret fejlfinding på elektroniske systemer
Niveau:	Ekspert
Opr. varighed:	1,5 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	1,5 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan med baggrund i sin viden, selvstændigt tilrettelægge, gennemføre og dokumentere rationelle diagnoseforløb på bilens elektroniske og elektriske systemer, samt argumentere for og udføre komplekse udmålinger og reparationer.	01-06-2013 og fremefter
2	Eleven kan med baggrund i sin viden, vælge passende måle- og diagnoseudstyr til udmåling og fejlfinding på komplekse elektriske-/elektroniske systemer - herunder brugen af oscilloskop.	01-06-2013 og fremefter
3	Eleven kan med baggrund i sin viden om analog- og digitalteknik, udmåle, fejlfinde og reparere på alle typer af givere, aktuatorer, DC- og AC motorer fx. på hall, induktiv, piezo, magnetventiler og servomotorer.	01-06-2013 og fremefter
4	Eleven kan med baggrund i sin viden om de risici, der er forbundet med at arbejde og måle på store strømme og høje DC / AC-spændinger, udmåle, fejlfinde og reparere på fx el- og hybridbiler.	01-06-2013 og fremefter
5	Eleven kan selvstændigt, med baggrund i sin viden, ud fra fx måleværdier, vurdere tilstanden og anvendelighed af komponenter fremad rettet, samt anvende målte værdier i forbindelse med diagnose på komplekse elektriske-/elektroniske styringer/komponenter.	01-06-2013 og fremefter
6	Eleven kan med sin viden om CANbus systemer, diagnosticere, udmåle og fejlfinde på forskellige CANbus systemer. Eleven kan med baggrund i sin viden om kommunikationsprotokoller og anden form for kommunikation, (fiberoptik, Lan og trådløs teknologi) udmåle, fejlfinde og vurdere videre i processen.	01-06-2013 og fremefter
7	Eleven har viden om håndtering og bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver på elektroniske systemer	01-06-2013 og fremefter

Fag:	8873 Fejlfinding og reparation af starter- og ladeanlæg
Niveau:	Ekspert
Opr. varighed:	1,0 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	1,0 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan, med baggrund i sin viden, selvstændigt vurdere og gennemføre udmåling og reparation på avancerede starter- og ladesystem, samt foretage de nødvendige udskiftninger på forskellige typer af startere og generatorer.	01-06-2013 og fremefter
2	Eleven kan desuden selvstændigt vejlede kunden ud fra en teknisk og økonomisk vurdering.	01-06-2013 og fremefter
3	Eleven kan ud fra sin viden, analysere måleværdier på generatorer med intelligent styring af lade strøm og reguleringsspænding, samt måle afladning på køretøjets el-system.	01-06-2013 og fremefter
4	Eleven kan selvstændigt udføre fejlfinding, reparation og vurdering på komponentniveau ud fra sin viden om lade- og startersystemets opbygning og virkemåde.	01-06-2013 og fremefter
5	Eleven kan på baggrund af sin viden, selvstændigt foretage lokalisering af fejl ud fra udmålte data.	01-06-2013 og fremefter
6	Eleven kan med baggrund i sin viden, selvstændigt udmåle, fejlfinde og vurdere reparationens omfang på bilers stop-/and go systemer. Eleven kan anvende passende måle- og diagnoseudstyr herunder oscilloskop.	01-06-2013 og fremefter
7	Eleven har viden om håndtering og bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver på starter- og ladeanlæg.	01-06-2013 og fremefter

Fag:	8875 Reparation af automatgearkasser
Niveau:	Avanceret
Opr. varighed:	1,0 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Valgfri
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	1,0 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

 Udskrevet den 27-06-2018
 Side 317 af 363

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan på baggrund af viden om semi- og automatgearkasser kontrollere, vedligeholde og udskifte dele på hydrauliske og elektriske skiftesystemer	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan på baggrund af viden om kommunikation via CANbus tilrettelægge og gennemføre et rationelt fejlfindingsforløb	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan på baggrund af viden om automatgearkasser foretage udskift eller reparation af fx oliepumpe, planetgear, bremsebånd, ventilblok og mekaniske sliddele.	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven kan på baggrund af viden om konvertere foretage kontrol, reparation eller udskiftning i henhold til fabrikkens forskrifter	01-07-2011 og fremefter
5	Eleven kan tilrettelægge og gennemføre et rationelt fejlfindingsforløb på et elektronisk styret automatgear herunder foretage udskiftning af sensorer, mag-netventiler, skifteaggregater	01-07-2011 og fremefter
6	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver med automatgear	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8876 Service af 4-hjulstræk

Niveau: Ekspert

Opr. varighed: 0,5 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Valgfri, valgfrit niveau

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 0%

Varighed: 0,5 uger

Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan planlægge og gennemføre service af person- og varebilers 4-hjulstræk og har viden om de gearolier, der skal anvendes ved service og olieskift.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan redegøre for samspillet mellem 4-hjulstrækket og bilens sikkerhedssystemer.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan redegøre for forskellige person- og varebilers opbygning og funktion af 4-hjulstræk. Derudover kan eleven gennemføre kontrol af systemet.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan redegøre for 4-hjulstrækkets opbygning og funktion og gennemføre et rationelt reparationsforløb efter fabrikkens forskrifter samt vejlede kunden ud fra tekniske og økonomiske vurderinger	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan redegøre for bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver ved 4-hjulstræk	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven kan evaluere, vurdere og begrunde forbedringer i arbejdsprocesser vedrørende service af person- og varebilers 4-hjulstræk.	01-08-2015 og fremefter

Fag: 8878 Kontrol og reparation af motorstyringsanlæg

Niveau: Avanceret

Opr. varighed: 1,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Valgfri

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 0%

Varighed: 1,0 uger

Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan tilrettelægge og gennemføre et rationelt fejlfindingsforløb på motor-styringsanlæg og foretage udskiftning af alle komponenter på benzin- og dieselmotorer samt reparere tilhørende ledningsnet.	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan udføre arbejdsopgaver ud fra sin viden om kontrol af motorens me-kaniske funktion samt viden om komponenternes funktion i systemet.	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan foretage udlæsning af fejllager og fortolke værdier fra motorstyreboks herunder søge informationer om de nødvendige værdier.	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver ved motorstyringsanlæg	01-07-2011 og fremefter
5	Eleven kan foretage kodning og tilpasning af alle relevante komponenter i systemet.	01-07-2011 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

Udskrevet den 27-06-2018
Side 318 af 363

Fag:	8879 Reparation af motor- og kabinevarmer	
Niveau:	Avanceret	
Opr. varighed:	0,5 uger	
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag	
Bundet/Valgfri:	Valgfri	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:	0%	
Varighed:	0,5 uger	
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan fejlfinde, justere og reparere motor- og kabinevarmere herunder an-vende elektronisk måle- og testudstyr til fejlfinding i styringen af indsprøjtning, luftindblæsning, tænding og vandpumpe	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan anvende forskellige typer CO2 målere til kontrol af korrekt blan-dingsforhold.	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan vejlede kunden i brug af programmeringsenheder	01-07-2011 og fremefter

Fag:	8880 Fejlfinding på afstandsreg. cruise control (ACC)
Niveau:	Avanceret
Opr. varighed:	0,5 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Valgfri
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	0,5 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan fejlfinde på ACC-systemet og udskifte defekte komponenter samt vejlede kunden i ACC-systemets funktionsprincip.	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan udlæse fejlkoder og fortolke disse som hjælpemiddel i reparationsøjemed.	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan foretage korrekt udskiftning af defekte komponenter ud fra sin viden om traditionelle cruise control systemer, elektronisk styrede bremsesystemer og radarsensorens funktionsprincip samt en grundlæggende viden om CANbus data-kommunikation mellem de involverede systemer.	01-07-2011 og fremefter

Fag:	8881 Fejlfinding og reparation af lygter
Niveau:	Ekspert
Opr. varighed:	0,5 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Valgfri, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	0,5 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan redegøre for opbygning og funktion af LED, xenon og tilsvarende lygtesystemer med inddragelse af person og miljø hensyn.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan gennemføre kontrol, fejlfinding på adapterende lygtesystemer.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan gennemføre kontrol, fejlfinding og reparation af lygter ud fra sin viden om lovens krav til lygtesystemet.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan foretage udmåling af spændingstab og anvende ledningsdiagrammer og værkstedshåndbøger.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan planlægge et rationelt arbejdsforløb.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven kan fortolke og overføre sin viden om klemmebetegnelser og symboler, som anvendes i elektriske diagrammer til konkrete kredsløb og komponenter.	01-08-2015 og fremefter
7	Eleven kan vejlede kunden ud fra en teknisk og økonomisk vurdering.	01-08-2015 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

Udskrevet den 27-06-2018
Side 319 af 363

Fag:	8882 Kontrol, fejlfinding og rep. af visker/vaskersystemer
Niveau:	Ekspert
Opr. varighed:	0,5 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Valgfri, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	0,5 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan planlægge og gennemføre kontrol, fejlfinding og reparation af visker/vasker-systemer ud fra sin viden om lovens krav til visker/vasker-systemer og deres opbygning og funktion.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan selvstændigt planlægge og foretage udmåling af spændingstab og anvende ledningsdiagrammer samt værkstedshåndbøger.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan selvstændigt planlægge og gennemføre et rationelt arbejdsforløb.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan vejlede kunden ud fra en teknisk og økonomiske vurdering.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan evaluere, vurdere og begrunde forbedringer i arbejdsprocesser vedrørende kontrol, fejlfinding og reparation af visker/vasker-systemer.	01-08-2015 og fremefter

Fag:	8883 Kontrol, fejlfinding og rep. af tegngivningssystem
Niveau:	Avanceret
Opr. varighed:	0,5 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Valgfri
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	0,5 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan gennemføre kontrol og reparation af tegngivningssystemer ud fra sin viden om lovens krav til tegngivningssystemer samt viden om tegngivningssystemets opbygning og funktion	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan foretage udmåling af spændingstab samt anvende strømndiagrammer og værkstedshåndbøger.	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan planlægge et rationelt arbejdsforløb	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven kan vejlede kunden ud fra en teknisk og økonomisk vurdering	01-07-2011 og fremefter

Fag:	8884 Sikkerhed på eldrevne og hybride køretøjer
Niveau:	Avanceret
Opr. varighed:	1,0 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Valgfri
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	1,0 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan sikkerhedsmæssigt korrekt udføre arbejdsopgaver på eller i nærheden af spændingsløse/spændingsførende elektriske systemer på eldrevne/hybride køretøjer	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan anvende, kontrollere og vedligeholde sikkerhedsværktøjer samt personlige værnemidler korrekt (under gældende standarder EN60900) ved arbejde på eldrevne/hybride køretøjer	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven opnår et grundlæggende kendskab til relevant førstehjælp i relation til forekommende skader under arbejde på eldrevne/ hybride køretøjer.	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven opnår indsigt i generel opbygning, serviceeftersynsarbejde og fejlfinding på eldrevne/ hybride køretøjer.	01-07-2011 og fremefter
5	Eleven opnår indsigt i batteri og opladningsteknologier, eksempelvis regenerering, plugin samt i forskellige batteriovervågningssystemer	01-07-2011 og fremefter
6	Eleven opnår indsigt i forskellige elmotorkonstruktioner fx sammenkobling af hybridenheder og elmotor-styringssystemer f.eks. inverter/converter systemer	01-07-2011 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

 Udskeivet den 27-06-2018
 Side 320 af 363

7	Eleven opnår indsigt i brugen af diagnoseværktøj i forhold til fejlfinding og reparation på eldrevne/hybride køretøjer.	01-07-2011 og fremefter
---	---	-------------------------

Fag: 8885 Vurdering af en brugt bil

Niveau: Avanceret

Opr. varighed: 0,5 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Valgfri

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 0%

Varighed: 0,5 uger

Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan gennemgå samtlige systemer på en bil i forbindelse med en vurdering af køretøjets tilstand i salgsøjemed	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan beregne omkostningerne ved en eventuel renovering	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan anvende sin viden om regler og forskrifter i forbindelse med køretøjers godkendelse til kørsel på danske nummerplader	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven kan foretage en vurdering af samtlige sliddele på køretøjet med henblik på en skriftlig rapport om driftssikkerhed og sikkerhed i forhold til lovkrav.	01-07-2011 og fremefter
5	Eleven kan foretage udfærdigelse af et overslag over omkostningerne ved en eventuel renovering	01-07-2011 og fremefter

Fag: 9667 Diagnose og emissionssystemer - Diesel modul 2

Niveau: Avanceret

Opr. varighed: 1,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Valgfri

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 0%

Varighed: 1,0 uger

Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan på baggrund af sin viden gennemføre et rationelt fejlfindingsforløb på motorstyringssystemer i dieselmotorer, f.eks. nyeste versioner af Common Rail	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan ud fra sin viden, vurdere realtime-data i forbindelse med avanceret diagnosticering på moderne dieselmotorer og kan på den baggrund begrunde det valgte indgreb ved udbedring	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan foretage diagnosticering og servicering af højtrykssystemerne	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven kan redegøre for, og dokumentere softwaremæssige styringsstrategier i moderne dieselmotorer	01-07-2011 og fremefter
5	Eleven har viden om emissionssystemer i dieselmotorer, herunder EGR, oxidationskatalysatorer, Selective Reduction Catalyst, dieselpartikelfiltre og kan som følge heraf foretage avanceret diagnosticering på disse og kan vurdere den miljømæssige og den teknologiske konsekvens i tilfælde af fejlfunktioner	01-07-2011 og fremefter
6	Eleven kan redegøre for og vurdere dieseludstødnings sammensætning og de interne kemiske reaktioner, samt anvende dette i forbindelse med avanceret diagnosticering	01-07-2011 og fremefter
7	Eleven kan redegøre for alle funktionerne i diesel-EOBD og anvende dette i forbindelse med avanceret fejlfinding	01-07-2011 og fremefter

Fag: 12086 Kontrol og reparation af dieselindsprøjtningssystemer

Niveau: Ekspert

Opr. varighed: 2,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Bundet, valgfrit niveau

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 0%

Varighed: 2,0 uger

Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan på baggrund af sin viden selvstændigt tilrettelægge, gennemføre og dokumentere et rationelt fejlfindingsforløb på komplekse motorstyringssystemer i dieselmotorer, f.eks. nyeste versioner af Common Rail.	01-08-2015 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

 Udskrevet den 27-06-2018
 Side 321 af 363

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

2	Eleven kan ud fra sin viden, selvstændigt analysere og vurdere realtime-data i forbindelse med avanceret diagnosticering på moderne dieselmotorer og kan på den baggrund argumentere for det valgte indgreb ved udbedring.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan selvstændigt, sikkerhedsmæssigt og teknologisk forsvarligt foretage diagnosticering og servicering af højtrykssystemerne.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan selvstændigt redegøre for, og dokumentere softwaremæssige styringsstrategier i moderne Dieselmotorer.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven har dybdegående viden om emissionssystemer i dieselmotorer, herunder EGR, oxidationskatalysatorer, Selective Reduction Catalyst, Diesel partikelfiltre og kan som følge heraf selvstændigt foretage avanceret diagnosticering på disse og kan vurdere den miljømæssige og den teknologiske konsekvens i tilfælde af fejlfunktioner.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven kan på baggrund af sin viden stille sig kritisk i forhold fejl i data og vejledningslitteratur.	01-08-2015 og fremefter
7	Eleven kan selvstændigt redegøre for og vurdere dieseludstødnings sammensætning og de interne kemiske reaktioner, samt anvende dette i forbindelse med kompleks diagnosticering.	01-08-2015 og fremefter
8	Eleven kan udmåle forvarmesystemets komponenter samt reparere og/eller udskifte defekte dele i det pågældende system.	01-08-2015 og fremefter
9	Eleven kan selvstændigt redegøre for alle funktionerne i diesel-EOBD og anvende dette i forbindelse med kompleks fejlfinding.	01-08-2015 og fremefter

Fag:	12194 Teknisk innovation auto
Niveau:	Ekspert
Opr. varighed:	2,0 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Valgfri, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	2,0 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan selvstændigt foretage idégenerering og idéudvælgelse, der bygger på kendte eller helt nye ideer.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan selvstændigt udføre en omverdensanalyse, samt planlægge, udvælge og redegøre for rentable indsatsområder.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan foretage og redegøre en detaljeret planlægning og gennemførelse af innovationsprocessen, udvikle prototyper og formidle innovative ideer.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven opnår indgående kendskab til innovationsprocessen i relation til at udvikle nye serviceydelser, forbedre eller opfinde helt nye tekniske løsninger selvstændigt eller i samarbejde med andre.	01-08-2015 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

Udskrevet den 27-06-2018
Side 322 af 363

Elevtypesamling: EUV 1og talent

Fag fælles for hovedforløb

Øvrige

Fag: 8851 Reparation af træk/kardanaksler

Niveau: Rutineret

Opr. varighed: 0,5 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Bundet

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 0%

Varighed: 0,5 uger

Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan ud fra sin grundlæggende viden om kardan- og trækaksler funktion og virkemåde gennemføre et rationelt fejlfindingsforløb på kardan- og trækaksler.	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan efter fabrikantens anvisninger foretage udskiftning samt kontrollere og vurdere kardan- og trækaksler samt manchetter for slør og defekter	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven har viden om arbejdsmiljø og sikkerhed ved arbejdet med kardan- og trækaksler	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i sit arbejde med kardan- og trækaksler	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8852 Reparation af kobling

Niveau: Avanceret

Opr. varighed: 0,5 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Bundet, valgfrit niveau

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 0%

Varighed: 0,5 uger

Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan planlægge kontrol, udmåling og udskiftning af en komplet personvognskobling.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan planlægge kontrol, justering og reparation af koblingsaktiveringssystemer.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven redegøre for koblingssystemets funktion, samt planlægge og gennemføre et rationelt fejlfindingsforløb på kobling og koblingsaktiveringssystemet.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan redegøre for gearoliens anvendelser, kvalitet og viskositet.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan redegøre for krav til arbejdsmiljø og sikkerhed ved arbejdet med koblingsreparationer.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejde på transmission.	01-08-2015 og fremefter

Fag: 8853 Kontrol og reparation af styretøj og undervogn

Niveau: Avanceret

Opr. varighed: 2,5 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Bundet, valgfrit niveau

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 0%

Varighed: 2,5 uger

Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan redegøre for opbygning, funktion og gældende lovgivning for styretøj og undervognens hjulophæng samt tilrettelægge og gennemføre sikkerhedseftersyn, reparation og udskiftning af bilens styretøj, hjul, hjulophæng, hjullejer og støddæmpere efter fabrikantens anvisninger og gældende miljøkrav.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven har viden om og kan redegøre for bilens hjulvinkler og deres betydning for bilens køreegenskaber.	01-08-2015 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

 Udskrevet den 27-06-2018
 Side 323 af 363

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

3	Eleven kan planlægge og gennemføre udmåling og justering af bilens hjulvinkler i forhold til rattets ligeudstilling efter fabrikantens anvisninger.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven har viden om og kan redegøre for opbygning, mærkning og anvendelse af gængse dæk og fælgtypen til personbiler samt gældende lovgivning på området.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven kan reparere dæk under hensyn til sikkerhedsmæssige krav samt udskifte og afbalancere dæk og fælg efter fabrikantens anvisninger, gældende miljøkrav og en vurdering af dæktype og -kvalitet.	01-08-2015 og fremefter
7	Eleven kan vejlede kunden ud fra lovmæssige, tekniske og økonomiske vurderinger ved reparationer på styretøj og undervogn.	01-08-2015 og fremefter
8	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejde med styretøj og undervogn.	01-08-2015 og fremefter

Fag: 8854 Kontrol og reparation af motorer 1**Niveau:** Avanceret**Opr. varighed:** 1,5 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Bundet, valgfrit niveau**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 1,5 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan planlægge og foretage udskiftning af toppakning på benzin- og dieselmotorer ud fra fabrikantens forskrifter og viden om tilspænding af bolte og anvendelse af momentnøgle og gradskala.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan vurdere og tilrettelægge et rationelt arbejdsforløb i forbindelse med udskiftning af tandrem på benzin- eller dieselmotorer med overliggende knastaksel og uproblematisk adgang til tandremsdrevet ud fra fabrikantens arbejdsbeskrivelser, illustrationer og anvisninger samt kendskab til vigtigheden af korrekt tilspænding af tandrem.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan på baggrund af viden om de fire takter planlægge og udføre kompressionstest og cylinderlækagemåling samt justere tændings- eller indsprøjtningstidspunkt.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan planlægge og foretage justering af indsugnings- og udstødningsventiler på benzin- og dieselmotorer efter fabrikantens data og anvisninger.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan på baggrund af viden om komponenternes funktion planlægge og gennemføre fejlfinding på komponenter i kølesystemet.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven kan planlægge og foretage udskiftning af vandpumpe, slanger og køler, foretage kontrol af termostat samt udføre trykprøvning og udluftning af kølesystemet.	01-08-2015 og fremefter
7	Eleven kan vurdere og gennemføre fejlfinding og reparation på smøresystemet, herund udskifte oliepumpe og olietrykskontakt ud fra sin viden om smøresystemets funktion og komponenter samt oliens viskositet og kvalitet.	01-08-2015 og fremefter
8	Eleven kan udføre kontrol af olietryk samt tæthedskontrol af systemet.	01-08-2015 og fremefter
9	Eleven kan udskifte strømfordeler, tændspole, tændingsmodul og højspændingskomponenter efter fabrikantens forskrifter.	01-08-2015 og fremefter
10	Eleven kan korrekt håndtere højspændingskomponenter under hensyn til personlig sikkerhed.	01-08-2015 og fremefter
11	Eleven kan vurdere og redegøre for slidage på de anvendte komponenter.	01-08-2015 og fremefter
12	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald (fx olie og kølevæsker) i forbindelse med arbejde med motorer	01-08-2015 og fremefter

Fag: 8855 Service på airconditionanlæg**Niveau:** Rutineret**Opr. varighed:** 0,5 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Bundet**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 0,5 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan på baggrund af viden om anlæggets virkemåde og funktio-n udføre kontrol og service på a/c anlæg på personvogne herunder aftapning, skift af tørrefilter samt påfyldning af godkendt kølemiddel, olie og sporestof ved brug af automatisk fyldestation	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven har viden om gældende regler for arbejde på køleanlæg, her-under sikkerhed i forhold til anlæg under tryk, kølemiddeludslip i atmosfæren og miljøpåvirkninger heraf	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan afskaffe aftappet olie og udskiftet tørrefilter korrekt ud fra gældende miljøregler	01-07-2011 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Udskrevet den 27-06-2018

Side 324 af 363

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

Fag: 8856 Rudeiliming og reparation af stenslag

Niveau: Avanceret

Opr. varighed: 0,5 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Bundet

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 0%

Varighed: 0,5 uger

Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan udskifte en ilimet rude efter gældende lov og fabrikantens anvisninger og kan vejlede kunden ud fra en lovmæssig, teknisk og økonomisk vurdering af opgaven	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan foretage reparation af stenslag ud fra sin viden om for-skellige arbejdsprocesser for reparationen af ruder samt en lovmæssig, teknisk og økonomisk vurdering	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbin-delse med arbejde udskiftning og reparation af ruder	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8857 Eftersyn og kontrol af lys, visker og akkumulator

Niveau: Avanceret

Opr. varighed: 1,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Bundet, valgfrit niveau

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 0%

Varighed: 1,0 uger

Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan vurdere og kontrollere lygternes tilstand og udvælge korrekte pærer og sikringsstørrelse samt vejlede kunden ud fra en teknisk, færdselssikkerhedsmæssig og økonomisk vurdering.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan vurdere og kontrollere og justere lygternes indstilling og lysstyrke ifølge gældende regler.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan vurdere og kontrollere tegngivnings- og visker-/vasker anlæggets funktion ifølge gældende regler	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan gennemføre en udmåling af bilens akkumulator og kontrollere afladning på køretøjets el-system samt vejlede kunden ud fra en teknisk og økonomisk vurdering.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan ud fra sin viden om akkumulatorens opbygning og virkemåde vurdere akkumulatorens ladetilstand samt gennemføre en korrekt belastningsprøve af akkumulatoren.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejde med lygter, tegngivningsapparater, visker-/vasker anlæg og akkumulatorer.	01-08-2015 og fremefter

Fag: 8858 Fejlfinding på elektriske systemer

Niveau: Avanceret

Opr. varighed: 1,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Bundet, valgfrit niveau

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 0%

Varighed: 1,0 uger

Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan ved anvendelse af måle- og diagnoseudstyr udmåle bilens elektriske systemer ud fra sin viden om og forståelse af begreber som spænding, strøm, modstand, effekt samt serie- og parallelforbindelser.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan redegøre for både AC og DC og kan selvstændigt udføre målinger på signaler med et oscilloskop.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan redegøre for analogteknik og digitalteknik i forbindelse med elektriske systemer i personbiler.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan redegøre for sensorer og aktuatorer i forbindelse med elektriske systemer i personbiler.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan anvende el-diagrammer og anden dokumentation i forbindelse med enkle fejlfindingsopgaver på elektriske systemer på personvogne.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejde med elektriske systemer.	01-08-2015 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

Udskrevet den 27-06-2018
Side 325 af 363

Fag: 8859 Service- og sikkerhedseftersyn

Niveau: Avanceret

Opr. varighed: 1,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Bundet

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 0%

Varighed: 1,0 uger

Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan udføre et service- og sikkerhedseftersyn efter personbilens serviceskema, klargøre bilen til syn samt udlæse fejlkoder og nulstille serviceindikator	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan udfærdige en service rapport med eventuelle kommentarer om delenes tilstand samt redegøre for mulige fundne ekstra arbejder	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan udføre arbejdet ud fra et kundevenligt synspunkt og be-handling af køretøjet - fra start til slut	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med serviceeftersyn og klargøring til syn	01-07-2011 og fremefter

Fag: 12054 Autofysiske Begreber

Niveau: Avanceret

Opr. varighed: 1,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Bundet, valgfrit niveau

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 50%

Varighed: 0,5 uger

Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven har viden om og kan redegøre for almene begreber for tryk i forbindelse med måling og vurdering af tryk fx i forbindelse med indsugningstryk, hydraulisk tryk i bremsesystemer, servostyring, automatgear samt ved måling af benzin- og dieseltryk.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven har viden om og kan redegøre for almene begreber for temperatur i forbindelse med måling og vurdering af temperaturer fx i forbindelse med vandtemperatur og lufttemperaturer.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven har viden om og kan redegøre for almene begreber for hastighed i forbindelse med måling og vurdering af hastigheder fx iforbindelse med kørehastighed, drejehastighed og indsprøjtningstider.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven har viden om og kan redegøre for almene begreber for taste- og frekvensstyring i forbindelse med måling og vurdering af pulsbreddestyringer fx i forbindelse med lysstyring, pumpestyring og el-motorstyring.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven har viden om og kan redegøre for almene og autofysiske begreber for vinkel i forbindelse med måling og vurdering af fx styretøjssvingler, og krumtapsgrader.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven har viden om og kan redegøre for almene begreber for elektricitet i forbindelse med måling, beregning og vurdering af fx strøm, spænding, modstand og watt.	01-08-2015 og fremefter
7	Eleven har viden om og kan redegøre for almene begreber for masse, kraft, arbejde og energi i forbindelse med udførelse, måling og vurdering af fx tilspændingsmoment, motorydelse og energiforbrug.	01-08-2015 og fremefter
8	Eleven har viden om og kan redegøre for SI-systemet og kan anvende omregningstabeller i forbindelse med sit arbejde med køretøjer.	01-08-2015 og fremefter
9	Eleven kan anvende præfixer i forbindelse med måling, vurdering og beregning af fx bremsekraft, elektricitet, tryk og temperaturer.	01-08-2015 og fremefter

Fag: 12082 Kontrol & rep af PV bremsesystemer

Niveau: Avanceret

Opr. varighed: 2,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Bundet, valgfrit niveau

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 0%

Varighed: 2,0 uger

Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
-----	---------	-------------------

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

 Udskrevet den 27-06-2018
Side 326 af 363

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

1	Eleven kan anvende sin viden om funktioner og virkemåder for en personvogns bremsesystemer, herunder også ABS og ESP systemer, som grundlag for at vurdere de enkelte komponenters funktion før og efter reparation.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan afprøve en bils bremsepræstation på et bremserullefelt og vurdere om bremseanlægget opfylder de gældende lovkraft.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan planlægge og gennemføre kontrol, service og udskiftning af hovedcylindre, hjulcylindre, kalibre og bremseforstærker efter gældende kvalitetsstandarder og lovkraft.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan planlægge og gennemføre kontrol og udmåling af bremsetromler og bremsekiver i henhold til tekniske data samt vurdere og forklare behov for afdrejning eller udskiftning.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan planlægge og gennemføre kontrol, reparation og justering af tromle- og skivebremser samt udskiftning af bremsebakker og bremseklodser.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven kan planlægge og gennemføre kontrol, reparation og justering af mekaniske og elektriske håndbremsesystemer.	01-08-2015 og fremefter
7	Eleven kan kontrollere, vurdere og udskifte dele i det hydrauliske bremsesystem fx bremserør og slanger i forhold til gældende lovkraft.	01-08-2015 og fremefter
8	Eleven kan fremstille bremserør efter gældende lovkraft.	01-08-2015 og fremefter
9	Eleven har viden om og kan redegøre for bremsevæskers specifikationer herunder kogepunkt og gældende lovkraft for udskiftning.	01-08-2015 og fremefter
10	Eleven har viden om kontrol og reparation af mekanisk- og elektronisk bremsekraftfordeling.	01-08-2015 og fremefter
11	Eleven har viden om til elektriske parkeringsbremsesystemer.	01-08-2015 og fremefter
12	Eleven kan udlæse og slette fejlkoder med diagnosetester.	01-08-2015 og fremefter
13	Eleven kan udlufte og udskifte bremsevæske ved brug af diagnosetester.	01-08-2015 og fremefter
14	Eleven kan planlægge og gennemføre kontrol, udmåling, justering og udskiftning af ABS-hjulføler.	01-08-2015 og fremefter
15	Eleven har viden om og kan redegøre for personlig sikkerhed ved arbejdet med bremser i forhold til produktets anvisninger og sikkerhedsdatablade.	01-08-2015 og fremefter
16	Eleven har viden om og kan redegøre for arbejdsmiljø ved arbejdet med bremser i forhold til anvisninger for håndtering og bortskaffelse af affald.	01-08-2015 og fremefter

Fag på specialet/trinnet Personvognsmekaniker

Afsluttende prøve

Fag: 8330 Afsl. priv. Personvognsmekaniker

Niveau: Uden niveau

Opr. varighed:

Fagkategori: Afsluttende prøve

Bundet/Valgfri: Bundet

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning:

Varighed:

Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Eksamen.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven har bestået den afsluttende eksamen.	01-07-2011 og fremefter

Kompetencemål

Fag: 12397 Komp-mål, Personvognsmekaniker

Niveau: Uden niveau

Opr. varighed:

Fagkategori: Kompetencemål

Bundet/Valgfri: Bundet

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning:

Varighed:

Resultatform(er):

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan udføre arbejdet på værkstedet på baggrund af viden om gældende regler for sikkerhed, arbejdsmiljø og produktansvar.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan udføre service og reparation ud fra anvendelse af manualer og værkstedshåndbøger på dansk og på mindst et fremmedsprog.	01-08-2015 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

 Udskrevet den 27-06-2018
Side 327 af 363

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

3	Eleven kan gennemføre de daglige opgaver i samarbejde med kolleger og medvirke til at sikre udvikling i kvalitet, produktivitet, en god økonomi på værkstedet samt en god kundeservice.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan udføre eftersyn, fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på personvogns bremsesystemer, herunder redegøre for en grundlæggende viden om ABS-bremsers opbygning og funktion.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan udføre eftersyn, fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på personvogns styretøj og undervogn, herunder udmåling og justering af hjulvinkler samt eftersyn og reparation af hjulophæng, affjedringskomponenter, fælg og dæk.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven kan udføre fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på personvogns transmission, herunder reparation af kobling og kraftoverføringsaksler.	01-08-2015 og fremefter
7	Eleven kan udføre ukomplicerede fejlfindings- og reparationsopgaver på personvogns diesel- og benzinmotorer på baggrund af en grundlæggende viden om diesel- og benzinmotorers opbygning og virkemåde, herunder kontrol og reparationer på køle- og smøresystemer.	01-08-2015 og fremefter
8	Eleven kan udføre service på køle- og airconditionanlæg.	01-08-2015 og fremefter
9	Eleven kan udføre limning af ruder og reparation af stenslag.	01-08-2015 og fremefter
10	Eleven kan udføre eftersyn og reparation af lygter, tegngivningsapparater og visker/vaskerianlæg på personvogne.	01-08-2015 og fremefter
11	Eleven kan under anvendelse af relevant måle- og diagnoseudstyr udføre ukompliceret fejlfinding på elektriske systemer på personvogne på baggrund af en grundlæggende viden om måleteknik og elektronik samt elektriske og elektroniske systemer på personvogne.	01-08-2015 og fremefter
12	Eleven kan gennemføre service- og sikkerhedseftersyn på personvogne.	01-08-2015 og fremefter
13	Eleven kan arbejde miljøbevidst med alle arbejdsopgaver inden for uddannelsens jobområder, herunder agere i overensstemmelse med principperne for bæredygtig udvikling.	01-08-2015 og fremefter
14	Eleven kan udvide en grundlæggende forståelse for iværksætteri og innovation og har kendskab til de vilkår, der knytter sig til etablering af egen virksomhed.	01-08-2015 og fremefter
15	Eleven kan udføre komplekse fejlfindings- og reparationsopgaver samt vedligeholdelse på benzin- og dieselmotorer, herunder foretage udskiftning og reparation af motorkomponenter, fejlfinding og reparationer på dieselindsprøjtningssystemer samt motorstyringsanlæg på benzinmotorer.	01-08-2015 og fremefter
16	Eleven kan udføre fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på personvogns bremsesystemer, herunder ABS (Anti Blocking System), TCS (Traction Control Systems) og ESP (Electronic Stability Program).	01-08-2015 og fremefter
17	Eleven kan udføre fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på personvogns komfort- og sikkerhedsudstyr, herunder airbaganlæg.	01-08-2015 og fremefter
18	Eleven kan udføre fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på personvogns elektriske forsyningsanlæg, herunder generatorer, ladesystemer og starteranlæg. Desuden fejlfinding og reparation på el-bilers forsyningsdel på baggrund af viden om el-sikkerhed i forbindelse med høje værdier for jævnspænding og jævnstrøm.	01-08-2015 og fremefter
19	Eleven kan udføre fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på styretøj og undervogn, herunder elektrohydraulisk (EHPS) og elektromekanisk (EPS) servostyringsanlæg og 4-hjulsudmåling med elektroniske 4-hjulsudmålingsapparater.	01-08-2015 og fremefter
20	Eleven kan udføre fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på transmission på personvogne, herunder reparation af gearkasser med og uden automatisk skift.	01-08-2015 og fremefter
21	Eleven kan udføre fejlfinding og reparation på personvogns elektroniske systemer ud fra en bred viden om både digital og analog elektronik samt måleteknik, herunder viden om transducere, analog til digital konvertering, hardwarearkitektur med bus, CPU, hukommelser og I/O-enheder. Desuden viden om de særlige standarder og protokoller for datakommunikation, der knytter sig til CAN bus.	01-08-2015 og fremefter
22	Eleven kan redegøre for viden om den teknologiske udvikling og innovation på personvognsområdet med særlig henblik på reduktion af belastningen af det ydre miljø, for eksempel udviklingen inden for el-biler, motorteknologi, styresystemer, alternative brændstoffer, transmission og brændselscelleteknologi, der er relevant for personvognsområdet.	01-08-2015 og fremefter
23	Eleven kan redegøre for viden om internationale forhold, der gør sig gældende i personvognsbranchen og kan varetage arbejdsopgaver i forhold til et internationaliseret arbejdsmarked.	01-08-2015 og fremefter
24	Eleven kan gennemføre en faglig kommunikation på baggrund af viden om forskellige kommunikationsformer og metoder, herunder informationssøgning og faglig formidling på engelsk.	01-08-2015 og fremefter

Øvrige

Fag:	3382 Reparation af elektriske installationer i døre
Niveau:	Avanceret
Opr. varighed:	1,0 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Valgfri
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	1,0 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan tilrettelægge og gennemføre et fejlfindings- og reparationsforløb på elektriske installationer i døre fx rudereguleringer, spejle og centrallåsesystemer.	01-07-2008 og fremefter
2	Eleven kan identificere fejlbehæftede jævnstrømsmotorer, kontakter og stikforbindelser samt foretage udskiftning af disse komponenter håndværksmæssigt korrekt.	01-07-2008 og fremefter
3	Eleven kan foretage udmåling af dynamisk spændingsfald på ledningsforbindelser.	01-07-2008 og fremefter
4	Eleven kan foretage kodning af håndsendere ud fra sin viden om styring af el-motorer.	01-07-2008 og fremefter
5	Eleven kan udføre selvstændig anvendelse af producentens manualer og ledningsdiagrammer samt anvende korrekte værktøjer i fejlfindingsforløbet.	01-07-2008 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Udskrevet den 27-06-2018

Side 328 af 363

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

Fag:	3396 Kundeservice
Niveau:	Rutineret
Opr. varighed:	1,0 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Valgfri
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	1,0 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan arbejde i virksomheden med en direkte kundekontakt på en sådan måde, at virksomhedens kvalitetsnormer afspejles i de daglige arbejdsprocesser, og der ydes en kompetent service over for alle kundekategorier.	01-07-2008 og fremefter
2	Eleven kan tilegne sig viden om en virksomheds særlige kvalitetsnormer samt arbejde bevidst i forhold til disse ud fra en generel viden om kvalitetsstyringsprincipper.	01-07-2008 og fremefter
3	Eleven kan udarbejde forslag til kvalitetsforbedringer i virksomheden samt udarbejde dokumentation for egen kvalitet.	01-07-2008 og fremefter
4	Eleven kan kommunikere hensigtsmæssigt med forskellige typer kunder ud fra sin viden om brug af verbalt og nonverbalt kommunikation herunder stemmeleje og kropssprog samt forskellige mennesketypers adfærd og reaktionsmønstre.	01-07-2008 og fremefter

Fag:	8861 Teknologisk udvikling og innovation
Niveau:	Avanceret
Opr. varighed:	0,5 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	0,5 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan vurdere sammenhængen mellem teknologisk udvikling og udviklingen i samfundet, herunder hvordan markedet og allerede etablerede teknologiske systemer samt politiske forhold indvirker på den teknologiske udvikling inden for personvognsområdet.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan vurdere om forskellige alternative energibæreres betydning for udviklingen af køretøjer fx energibærerne brint, metanol, bioetanol, biodiesel, biogas og el.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven har viden om den teknologiske udvikling på elbilområdet herunder den teknologiske infrastruktur, der er forudsætningen for elbilmarkedet.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven har viden om udviklingen inden for brændselsceller og batteriteknologi i relation til elbiler.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven har viden om forskellige tekniske løsninger på hybrid bilområdet.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med indførelse af ændret eller ny teknologi	01-08-2015 og fremefter

Fag:	8862 Det internationale arbejdsmarked
Niveau:	Avanceret
Opr. varighed:	0,5 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	0,5 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan forstå internationale aktørers krav og måde at agere på et internationalt arbejdsmarked.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven har forstået faget, værktøjer, materialers anvendelse og arbejdsprocesser i andre lande og kan redegøre for væsentlige forskelle mellem udvalgte lande og danske forhold.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan anvende internationale kompetencer (sproglige, kulturelle og personlige) til professionelt at forstå og varetage arbejdsopgaver på et internationaliseret arbejdsmarked.	01-08-2015 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

 Udskevet den 27-06-2018
Side 329 af 363

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

Fag:	8863 Kontrol og reparation af ABS- og ESP-systemer
Niveau:	Ekspert
Opr. varighed:	1,5 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	1,5 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan med baggrund i sin viden, selvstændigt tilrettelægge, gennemføre og dokumentere rationelle diagnoseforløb på ABS og ESP systemer, samt udføre og argumentere for, komplekse udmålinger og reparationer herpå.	01-06-2013 og fremefter
2	Eleven kan ud fra sin viden, kritisk analysere og vurdere realtime-data i forbindelse med avanceret diagnosticering på moderne ABS og ESP systemer og kan på baggrund heraf argumentere for det valgte indgreb ved udbedring.	01-06-2013 og fremefter
3	Eleven kan ved hjælp af sit overblik vurdere den tværsystemiske indflydelse mellem ABS/ESP systemer og de øvrige af køretøjets systemer, samt anvende dette i forbindelse med komplekse diagnoseforløb.	01-06-2013 og fremefter
4	Eleven kan selvstændigt redegøre for, og dokumentere softwaremæssige styre-ringsstrategier i moderne ABS og ESP systemer, herunder subsystemer som CAPS, Hill Hold, City Safe osv.	01-06-2013 og fremefter
5	Eleven kan ud fra sin naturvidenskabelige viden analysere og vurdere sikkerhedssystemernes højteknologiske komponenter, bl.a. gyrotekniske komponenter og herudfra vurdere sikkerhedsmæssige konsekvenser ved fejlfunktioner.	01-06-2013 og fremefter
7	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdet med bremsesystemer	01-06-2013 og fremefter

Fag:	8864 Kontrol og reparation af transmissionssystemer
Niveau:	Ekspert
Opr. varighed:	2,0 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	2,0 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan med baggrund i sin viden, selvstændigt tilrettelægge, gennemføre og dokumentere rationelle diagnoseforløb på transmissionssystemer, samt udføre og argumentere for, komplekse udmålinger og reparationer herpå.	01-06-2013 og fremefter
2	Eleven kan med baggrund i sin viden, selvstændigt gennemføre komplekse mekaniske reparationer på mekanisk, sekventielt og fuldautomatisk styret gearkasser, samt argumentere for valgte løsninger.	01-06-2013 og fremefter
3	Eleven kan ud fra sin viden analysere og vurdere realtime-data i forbindelse med avanceret diagnosticering på moderne elektroniske styrede transmissionssystemer og kan på baggrund heraf argumentere for det valgte indgreb ved udbedring.	01-06-2013 og fremefter
4	Eleven kan ved hjælp af sin faglige viden og overblik, selvstændig vurdere økonomiske problemstillinger i forhold til omfattende reparationer på mekaniske, sekventielle og automatiske transmissionssystemer.	01-06-2013 og fremefter
5	Eleven kan selvstændigt redegøre for, og dokumentere softwaremæssige styringsstrategier og datastrafik i moderne elektroniske transmissionssystemer, herunder sekventielle og automatiske gearkasser	01-06-2013 og fremefter
6	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver på transmissionssystemer	01-06-2013 og fremefter

Fag:	8865 Udmåling, rep og justering af elektronisk servost.
Niveau:	Ekspert
Opr. varighed:	1,0 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	1,0 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan med baggrund i sin viden, selvstændigt tilrettelægge og gennemføre diagnoseforløb på moderne elektroniske servostyringssystemer (EPS), samt udføre og argumentere for komplekse udmålinger og reparationer herpå.	01-06-2013 og fremefter
3	Eleven kan ud fra sin viden, selvstændigt analysere og vurdere realtime-data i forbindelse med avanceret diagnosticering og kodning på moderne servostyringssystemer og kan på baggrund heraf argumentere for det valgte indgreb.	01-06-2013 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

 Udskrevet den 27-06-2018
Side 330 af 363

6	Eleven kan selvstændigt vejlede kunden ud fra lovmæssig, teknisk og økonomisk vurdering.	01-06-2013 og fremefter
7	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver på styretøj og undervogn.	01-06-2013 og fremefter
8	Eleven kan selvstændigt redegøre for, og dokumentere softwaremæssige styringsstrategier i moderne servostyringssystemer, herunder aktiv selvopretning, styremomentadaptation osv.	01-06-2013 og fremefter
9	Eleven kan med baggrund i sin viden omkring styretøjsgeometri og styredynamik, selvstændigt tilrettelægge, gennemføre og dokumentere et fejlfindingsforløb under anvendelse af et 4-hjulsudmålingsapparat	01-06-2013 og fremefter
10	Eleven kan ud fra styretøjsudmålinger vurdere undervognen og styretøjets behov for optimeringer	01-06-2013 og fremefter

Fag:	8866 Kontrol og reparation af motorer 2
Niveau:	Ekspert
Opr. varighed:	1,5 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	1,5 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan ud fra sin viden om benzin- og dieselmotorer udføre kompressionstest, balance og cylinderlækagemåling og vurdere resultatet med henblik på omfanget af en eventuel efterfølgende motorreparation.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan vurdere, planlægge og gennemføre fejlfinding, udskiftning og reparation af motorkomponenter, herunder cylindre, stempler, krumtap, knastaksel, lejer og ventiler ud fra fabrikantens forskrifter.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan planlægge og udføre tæthedskontrol af forbrændingskammer herunder lokalisere utætheder og udmåle komponenter.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan vurdere, tilrettelægge og gennemføre udskiftning af tandrem, kæde og takthjul ud fra sin viden om de fire takter og fabrikantens forskrifter.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan vurdere og udvælge korrekt størrelser af komponenter.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven kan vurdere og foretage justering af ventiler, indsprøjtning- og tændingstidspunkt.	01-08-2015 og fremefter
7	Eleven er bevidst om vigtigheden af systematisk orden og renlighed og kan foretage håndværksmæssig korrekt betjening af såvel håndværktøj som special- og måleværktøj samt udføre troværdige målinger.	01-08-2015 og fremefter
8	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver på motorer.	01-08-2015 og fremefter

Fag:	8867 Kontrol og rep af benzin- og tændingsanlæg
Niveau:	Ekspert
Opr. varighed:	2,0 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	2,0 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan på baggrund af sin viden selvstændigt tilrettelægge, gennemføre og dokumentere et rationelt fejlfindingsforløb på komplekse motorstyringssystemer i benzinmotorer, f.eks. direkte brændstofindsprøjtning, multi-air mv.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan ud fra sin viden, selvstændigt analysere og vurdere realtime-data i forbindelse med avanceret diagnosticering på moderne benzinmotorer og kan på baggrund heraf argumentere for det valgte indgreb ved udbedring.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan på baggrund af sin viden stille sig kritisk i forhold fejl i data og vejledningslitteratur	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan selvstændigt redegøre for, og dokumentere softwaremæssige styringsstrategier i moderne benzinmotorer, henholdsvis indirekte og direkte benzinindsprøjtning.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven har dybdegående viden om de anvendte emissionssystemer i benzinmotorer, herunder EGR, Puls-air, EVAP, 3-vejskatalysatorer, denoxkatalysatorer og kan vurdere den miljømæssige og den teknologiske konsekvens i tilfælde af fejlfunktioner.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven kan selvstændigt redegøre for og vurdere benzinudstødningens sammensætning og de interne kemiske reaktioner, samt anvende dette i forbindelse med kompleks diagnosticering	01-08-2015 og fremefter
7	Eleven kan selvstændigt redegøre for alle funktionerne i benzin-EOBD og anvende dette i forbindelse med kompleks fejlfinding.	01-08-2015 og fremefter
8	Eleven kan håndtere benzin set ud fra et personlig sikkerheds og miljø hensyn om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver på benzin- og tændingsanlæg.	01-08-2015 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

 Udskrevet den 27-06-2018
 Side 331 af 363

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

Fag:	8869 Reparation af komfortelementer	
Niveau:	Ekspert	
Opr. varighed:	1,0 uger	
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag	
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:	0%	
Varighed:	1,0 uger	
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan vurdere, tilrettelægge og gennemføre komplekse fejlfindings- og reparationsforløb på komfortelementer såsom sædevarmeanlæg og elektriske installationer i døre, herunder rudereguleringer, spejle og centrallåsesystemer ved anvendelse af det korrekte værktøj.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan identificere fejlbehæftede jævnstrømsmotorer, kontakter og stikforbindelser samt foretage håndværksmæssigt korrekt udskiftning af disse komponenter.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan foretage udmåling af dynamisk spændingsfald på ledningsforbindelser.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan foretage kodning af håndsendere ud fra sin viden om styring af elmotorer.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan selvstændigt anvende producentens manualer og ledningsdiagrammer.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver med komfortelementer	01-08-2015 og fremefter

Fag:	8870 Fejlfinding og rep. af aircondition og klimaanlæg	
Niveau:	Ekspert	
Opr. varighed:	1,0 uger	
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag	
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:	0%	
Varighed:	1,0 uger	
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan med baggrund i sin viden, selvstændigt tilrettelægge, gennemføre og dokumentere rationelle diagnoseforløb på kølekredsløb eller komplekse klimasty-ringssystemer, samt udføre og argumentere for, komplekse udmålinger og reparationer herpå.	01-06-2013 og fremefter
2	Eleven kan ud fra sin viden om energiudveksling, latent/mærkbar varmeenergi og kølemidternes entalpi, selvstændigt analysere og vurdere trykforholdene i kølekredsløbet.	01-06-2013 og fremefter
3	Eleven kan selvstændigt redegøre for de anvendte kølemidlers egenskaber, herunder sikkerhedsdata, GWP-værdier, entalpi-karakteristik, osv.	01-06-2013 og fremefter
4	Eleven kan ud fra måleværdier, selvstændigt vurdere tilstanden og kvaliteten på klimastyringens komponenter og anvende dette i forbindelse med diagnose på kom-plekse klimastyringssystemer	01-06-2013 og fremefter
5	Eleven kan på baggrund af sin viden, selvstændigt vurdere og begrunde den gensidige indflydelse mellem kølekredsløbets temperatur- og trykforhold og klimasystemets styringslogik.	01-06-2013 og fremefter
6	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver med aircondition og klimaanlæg.	01-06-2013 og fremefter

Fag:	8871 Reparation af airbaganlæg	
Niveau:	Ekspert	
Opr. varighed:	0,5 uger	
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag	
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:	0%	
Varighed:	0,5 uger	
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan tilrettelægge og gennemføre komplekse fejlfindingsforløb på et airbag-system ud fra sin viden om og erfaring med anvendelse af fabrikantens forskrifter og gældende regler for håndtering af pyrotekniske komponenter.	15-07-2012 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

 Udskrivet den 27-06-2018
Side 332 af 363

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

2	Eleven kan reparere og udskifte forskellige modeller af defekte og udløste airbags, selestrammere, ledningsnet og styrebokse ud fra opsamlet erfaring inden for arbejde med forskellige airbag-anlæg.	15-07-2012 og fremefter
3	Eleven anvender sit overblik over forskellige airbagsystemer og sin viden om og erfaring med anvendelse af airbagsystemers selvdiasnose og kodning af ny styreboks til løsning af ukendte problemer i det daglige arbejde med airbagsystemer.	15-07-2012 og fremefter
4	Eleven kan udføre komplekse reparationer af det tilhørende ledningsnet og argumentere for valget af løsningen på problemet.	15-07-2012 og fremefter
5	blank	15-07-2012 og fremefter
6	blank	15-07-2012 og fremefter
7	blank	15-07-2012 og fremefter
8	blank	15-07-2012 og fremefter

Fag: 8872 Avanceret fejlfinding på elektroniske systemer**Niveau:** Ekspert**Opr. varighed:** 1,5 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Bundet, valgfrit niveau**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 1,5 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan med baggrund i sin viden, selvstændigt tilrettelægge, gennemføre og dokumentere rationelle diagnoseforløb på bilens elektroniske og elektriske systemer, samt argumentere for og udføre komplekse udmålinger og reparationer.	01-06-2013 og fremefter
2	Eleven kan med baggrund i sin viden, vælge passende måle- og diagnoseudstyr til udmåling og fejlfinding på komplekse elektriske-/elektroniske systemer - herunder brugen af oscilloskop.	01-06-2013 og fremefter
3	Eleven kan med baggrund i sin viden om analog- og digitalteknik, udmåle, fejlfinde og reparere på alle typer af givere, aktuatorer, DC- og AC motorer fx. på hall, induktiv, piezo, magnetventiler og servomotorer.	01-06-2013 og fremefter
4	Eleven kan med baggrund i sin viden om de risici, der er forbundet med at arbejde og måle på store strømme og høje DC / AC-spændinger, udmåle, fejlfinde og reparere på fx el- og hybridbiler.	01-06-2013 og fremefter
5	Eleven kan selvstændigt, med baggrund i sin viden, ud fra fx måleværdier, vurderer tilstanden og anvendelighed af komponenter fremad rettet, samt anvende målte værdier i forbindelse med diagnose på komplekse elektriske-/elektroniske styringer/komponenter.	01-06-2013 og fremefter
6	Eleven kan med sin viden om CANbus systemer, diagnosticere, udmåle og fejlfinde på forskellige CANbus systemer. Eleven kan med baggrund i sin viden om kommunikationsprotokoller og anden form for kommunikation, (fiberoptik, Lan og trådløs teknologi) udmåle, fejlfinde og vurdere videre i processen.	01-06-2013 og fremefter
7	Eleven har viden om håndtering og bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver på elektroniske systemer	01-06-2013 og fremefter

Fag: 8873 Fejlfinding og reparation af starter- og ladeanlæg**Niveau:** Ekspert**Opr. varighed:** 1,0 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Bundet, valgfrit niveau**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 1,0 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan, med baggrund i sin viden, selvstændigt vurdere og gennemføre udmåling og reparation på avancerede starter- og ladesystem, samt foretage de nødvendige udskiftninger på forskellige typer af startere og generatorer.	01-06-2013 og fremefter
2	Eleven kan desuden selvstændigt vejlede kunden ud fra en teknisk og økonomisk vurdering.	01-06-2013 og fremefter
3	Eleven kan ud fra sin viden, analysere måleværdier på generatorer med intelligent styring af lade strøm og reguleringsspænding, samt måle afladning på køretøjets el-system.	01-06-2013 og fremefter
4	Eleven kan selvstændigt udføre fejlfinding, reparation og vurdering på komponentniveau ud fra sin viden om lade- og startersystemets opbygning og virkemåde.	01-06-2013 og fremefter
5	Eleven kan på baggrund af sin viden, selvstændigt foretage lokalisering af fejl ud fra udmålte data.	01-06-2013 og fremefter
6	Eleven kan med baggrund i sin viden, selvstændigt udmåle, fejlfinde og vurdere reparationens omfang på bilers stop- og kørsels systemer. Eleven kan anvende passende måle- og diagnoseudstyr herunder oscilloskop.	01-06-2013 og fremefter
7	Eleven har viden om håndtering og bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver på starter- og ladeanlæg.	01-06-2013 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

Udskrevet den 27-06-2018
Side 333 af 363

Fag:	8875 Reparation af automatgearkasser
Niveau:	Avanceret
Opr. varighed:	1,0 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Valgfri
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	1,0 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan på baggrund af viden om semi- og automatgearkasser kontrollere, vedligeholde og udskifte dele på hydrauliske og elektriske skiftesystemer	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan på baggrund af viden om kommunikation via CANbus tilrettelægge og gennemføre et rationelt fejlfindingsforløb	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan på baggrund af viden om automatgearkasser foretage udskift eller reparation af fx oliepumpe, planetgear, bremsebånd, ventilblok og mekaniske sliddele.	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven kan på baggrund af viden om konvertere fortage kontrol, reparation eller udskiftning i henhold til fabrikens forskrifter	01-07-2011 og fremefter
5	Eleven kan tilrettelægge og gennemføre et rationelt fejlfindingsforløb på et elektronisk styret automatgear herunder foretage udskiftning af sensorer, mag-netventiler, skifteaggregater	01-07-2011 og fremefter
6	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver med automatgear	01-07-2011 og fremefter

Fag:	8876 Service af 4-hjulstræk
Niveau:	Ekspert
Opr. varighed:	0,5 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Valgfri, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	0,5 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan planlægge og gennemføre service af person- og varebilers 4-hjulstræk og har viden om de gearolier, der skal anvendes ved service og olieskift.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan redegøre for samspillet mellem 4-hjulstrækket og bilens sikkerhedssystemer.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan redegøre for forskellige person- og varebilers opbygning og funktion af 4-hjulstræk. Derudover kan eleven gennemføre kontrol af systemet.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan redegøre for 4-hjulstrækkets opbygning og funktion og gennemføre et rationelt reparationsforløb efter fabrikens forskrifter samt vejlede kunden ud fra tekniske og økonomiske vurderinger	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan redegøre for bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver ved 4-hjulstræk	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven kan evaluere, vurdere og begrunde forbedringer i arbejdsprocesser vedrørende service af person- og varebilers 4-hjulstræk.	01-08-2015 og fremefter

Fag:	8878 Kontrol og reparation af motorstyringsanlæg
Niveau:	Avanceret
Opr. varighed:	1,0 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Valgfri
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	1,0 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan tilrettelægge og gennemføre et rationelt fejlfindingsforløb på motor-styringsanlæg og foretage udskiftning af alle komponenter på benzin- og dieselmotorer samt reparere tilhørende ledningsnet.	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan udføre arbejdsopgaver ud fra sin viden om kontrol af motorens mekaniske funktion samt viden om komponenternes funktion i systemet.	01-07-2011 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

 Udskrevet den 27-06-2018
Side 334 af 363

3	Eleven kan foretage udlæsning af fejllager og fortolke værdier fra motorstyreboks herunder søge informationer om de nødvendige værdier.	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver ved motorstyringsanlæg	01-07-2011 og fremefter
5	Eleven kan foretage kodning og tilpasning af alle relevante komponenter i systemet.	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8879 Reparation af motor- og kabinevarmer**Niveau:** Avanceret**Opr. varighed:** 0,5 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Valgfri**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 0,5 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan fejlfinde, justere og reparere motor- og kabinevarmere herunder an-vende elektronisk måle- og testudstyr til fejlfinding i styringen af indsprøjtning, luftindblæsning, tænding og vandpumpe	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan anvende forskellige typer CO2 målere til kontrol af korrekt blandingssforhold.	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan vejlede kunden i brug af programmeringsenheder	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8880 Fejlfinding på afstandsreg. cruise control (ACC)**Niveau:** Avanceret**Opr. varighed:** 0,5 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Valgfri**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 0,5 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan fejlfinde på ACC-systemet og udskifte defekte komponenter samt vejlede kunden i ACC-systemets funktionsprincip.	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan udlæse fejlkoder og fortolke disse som hjælpemiddel i reparations-gjemed.	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan foretage korrekt udskiftning af defekte komponenter ud fra sin viden om traditionelle cruise control systemer, elektronisk styrede bremsesystemer og radarsensorens funktionsprincip samt en grundlæggende viden om CANbus data-kommunikation mellem de involverede systemer.	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8881 Fejlfinding og reparation af lygter**Niveau:** Ekspert**Opr. varighed:** 0,5 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Valgfri, valgfrit niveau**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 0,5 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan redegøre for opbygning og funktion af LED, xenon og tilsvarende lygtesystemer med inddragelse af person og miljø hensyn.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan gennemføre kontrol, fejlfinding på adapterende lygtesystemer.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan gennemføre kontrol, fejlfinding og reparation af lygter ud fra sin viden om lovens krav til lygtesystemet.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan foretage udmåling af spændingstab og anvende ledningsdiagrammer og værkstedshåndbøger.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan planlægge et rationelt arbejdsforløb.	01-08-2015 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

Udskrevet den 27-06-2018
Side 335 af 363

6	Eleven kan fortolke og overføre sin viden om klemmebetegnelser og symboler, som anvendes i elektriske diagrammer til konkrete kredsløb og komponenter.	01-08-2015 og fremefter
7	Eleven kan vejlede kunden ud fra en teknisk og økonomisk vurdering.	01-08-2015 og fremefter

Fag: 8882 Kontrol, fejlf. og rep. af visker/vaskersystemer**Niveau:** Ekspert**Opr. varighed:** 0,5 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Valgfri, valgfrit niveau**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 0,5 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan planlægge og gennemføre kontrol, fejlfinding og reparation af visker/vasker-systemer ud fra sin viden om lovens krav til visker/vasker-systemer og deres opbygning og funktion.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan selvstændigt planlægge og foretage udmåling af spændingstab og anvende ledningsdiagrammer samt værkstedshåndbøger.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan selvstændigt planlægge og gennemføre et rationelt arbejdsforløb.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan vejlede kunden ud fra en teknisk og økonomiske vurdering.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan evaluere, vurdere og begrunde forbedringer i arbejdsprocesser vedrørende kontrol, fejlfinding og reparation af visker/vasker-systemer.	01-08-2015 og fremefter

Fag: 8883 Kontrol, fejlfinding og rep. af tegngivningssystem**Niveau:** Avanceret**Opr. varighed:** 0,5 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Valgfri**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 0,5 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan gennemføre kontrol og reparation af tegngivningssystemer ud fra sin viden om lovens krav til tegngivningssystemer samt viden om tegngivningssystemets opbygning og funktion	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan foretage udmåling af spændingstab samt anvende strømdiagrammer og værkstedshåndbøger.	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan planlægge et rationelt arbejdsforløb	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven kan vejlede kunden ud fra en teknisk og økonomisk vurdering	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8884 Sikkerhed på eldrevne og hybride køretøjer**Niveau:** Avanceret**Opr. varighed:** 1,0 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Valgfri**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 1,0 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan sikkerhedsmæssigt korrekt udføre arbejdsopgaver på eller i nærheden af spændingsløse/spændingsførende elektriske systemer på eldrevne/hybride køretøjer	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan anvende, kontrollere og vedligeholde sikkerhedsværktøjer samt personlige værnemidler korrekt (under gældende standarder EN60900) ved arbejde på eldrevne/hybride køretøjer	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven opnår et grundlæggende kendskab til relevant førstehjælp i relation til forekommende skader under arbejde på eldrevne/ hybride køretøjer.	01-07-2011 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

 Udskrevet den 27-06-2018
Side 336 af 363

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

4	Eleven opnår indsigt i generel opbygning, serviceeftersynsarbejde og fejlfinding på eldrevne/ hybride køretøjer.	01-07-2011 og fremefter
5	Eleven opnår indsigt i batteri og opladningsteknologier, eksempelvis regenerering, plugin samt i forskellige batteriovervågningssystemer	01-07-2011 og fremefter
6	Eleven opnår indsigt i forskellige elmotorkonstruktioner fx sammenkobling af hybridenheder og elmotor-styringssystemer f.eks. inverter/converter systemer.	01-07-2011 og fremefter
7	Eleven opnår indsigt i brugen af diagnoseværktøj i forhold til fejlfinding og reparation på eldrevne/hybride køretøjer.	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8885 Vurdering af en brugt bil

Niveau: Avanceret

Opr. varighed: 0,5 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Valgfri

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 0%

Varighed: 0,5 uger

Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan gennemgå samtlige systemer på en bil i forbindelse med en vurdering af køretøjets tilstand i salgsøjemed	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan beregne omkostningerne ved en eventuel renovering	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan anvende sin viden om regler og forskrifter i forbindelse med køretøjers godkendelse til kørsel på danske nummerplader	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven kan foretage en vurdering af samtlige sliddele på køretøjet med henblik på en skriftlig rapport om driftssikkerhed og sikkerhed i forhold til lovkrav.	01-07-2011 og fremefter
5	Eleven kan foretage udfærdigelse af et overslag over omkostningerne ved en eventuel renovering	01-07-2011 og fremefter

Fag: 9667 Diagnose og emissionssystemer - Diesel modul 2

Niveau: Avanceret

Opr. varighed: 1,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Valgfri

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 0%

Varighed: 1,0 uger

Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan på baggrund af sin viden gennemføre et rationelt fejlfindingsforløb på motorstyringssystemer i dieselmotorer, f.eks. nyeste versioner af Common Rail	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan ud fra sin viden, vurdere realtime-data i forbindelse med avanceret diagnosticering på moderne dieselmotorer og kan på den baggrund begrunde det valgte indgreb ved udbedring	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan foretage diagnosticering og servicering af højtrykssystemerne	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven kan redegøre for, og dokumentere softwaremæssige styringsstrategier i moderne dieselmotorer	01-07-2011 og fremefter
5	Eleven har viden om emissionssystemer i dieselmotorer, herunder EGR, oxidationskatalysatorer, Selective Reduction Catalyst, dieselpartikelfiltre og kan som følge heraf foretage avanceret diagnosticering på disse og kan vurdere den miljømæssige og den teknologiske konsekvens i tilfælde af fejlfunktioner	01-07-2011 og fremefter
6	Eleven kan redegøre for og vurdere dieseludstødnings sammensætning og de interne kemiske reaktioner, samt anvende dette i forbindelse med avanceret diagnosticering	01-07-2011 og fremefter
7	Eleven kan redegøre for alle funktionerne i diesel-EOBD og anvende dette i forbindelse med avanceret fejlfinding	01-07-2011 og fremefter

Fag: 12086 Kontrol og reparation af dieselindsprøjtningssystemer

Niveau: Ekspert

Opr. varighed: 2,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Bundet, valgfrit niveau

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 0%

Varighed: 2,0 uger

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Udskrevet den 27-06-2018

Side 337 af 363

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan på baggrund af sin viden selvstændigt tilrettelægge, gennemføre og dokumentere et rationelt fejlfindingsforløb på komplekse motorstyringssystemer i dieselmotorer, f.eks. nyeste versioner af Common Rail.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan ud fra sin viden, selvstændigt analysere og vurdere realtime-data i forbindelse med avanceret diagnosticering på moderne dieselmotorer og kan på den baggrund argumentere for det valgte indgreb ved udbedring.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan selvstændigt, sikkerhedsmæssigt og teknologisk forsvarligt foretage diagnosticering og servicering af højtrykssystemerne.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan selvstændigt redegøre for, og dokumentere softwaremæssige styringsstrategier i moderne Dieselmotorer.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven har dybdegående viden om emissionssystemer i dieselmotorer, herunder EGR, oxidationskatalysatorer, Selective Reduction Catalyst, Diesel partikelfiltre og kan som følge heraf selvstændigt foretage avanceret diagnosticering på disse og kan vurdere den miljømæssige og den teknologiske konsekvens i tilfælde af fejlfunktioner.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven kan på baggrund af sin viden stille sig kritisk i forhold fejl i data og vejledningslitteratur.	01-08-2015 og fremefter
7	Eleven kan selvstændigt redegøre for og vurdere dieseludstødnings sammensætning og de interne kemiske reaktioner, samt anvende dette i forbindelse med kompleks diagnosticering.	01-08-2015 og fremefter
8	Eleven kan udmåle forvarmesystemets komponenter samt reparere og/eller udskifte defekte dele i det pågældende system.	01-08-2015 og fremefter
9	Eleven kan selvstændigt redegøre for alle funktionerne i diesel-EOBD og anvende dette i forbindelse med kompleks fejlfinding.	01-08-2015 og fremefter

Fag: 12194 Teknisk innovation auto**Niveau:** Ekspert**Opr. varighed:** 2,0 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Valgfri, valgfrit niveau**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 2,0 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan selvstændigt foretage idégenerering og idéudvælgelse, der bygger på kendte eller helt nye ideer.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan selvstændigt udføre en omverdensanalyse, samt planlægge, udvælge og redegøre for rentable indsatsområder.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan foretage og redegøre en detaljeret planlægning og gennemførelse af innovationsprocessen, udvikle prototyper og formidle innovative ideer.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven opnår indgående kendskab til innovationsprocessen i relation til at udvikle nye serviceydelser, forbedre eller opfinde helt nye tekniske løsninger selvstændigt eller i samarbejde med andre.	01-08-2015 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

Udskrevet den 27-06-2018
Side 338 af 363

Elevtypesamling: EUX, EUV1 og ta

Fag fælles for hovedforløb

Øvrige

Fag: 8846 Faglig kommunikation 1

Niveau: Rutineret

Opr. varighed: 1,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Bundet

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 0%

Varighed: 1,0 uger

Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan ved brug af et enkelt sprogbrug forstå og formidle informationer og data på engelsk eller et andet fremmedsprog i skrift og tale.	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan ud fra sin viden om sprogets brug og muligheder udtrykke sig mundtligt omkring erhvervsfaglige, personlige og erhvervsmæssige forhold i et enkelt sprog.	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan udvælge kommunikationsformer og metoder, der er afpasset modtageren, herunder forskellige præsentations-, rapporterings- og informations-former.	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven kan søge og udvælge relevante informationer på engelsk og evt. et yderligere fremmedsprog ved hjælp af informationsteknologi	01-07-2011 og fremefter
5	Eleven kan fungere på et internationalt arbejdsmarked ved at anvende fremmed-sprog på en ukomliceret/enkel måde i erhvervsfaglig sammenhæng.	01-07-2011 og fremefter
6	Eleven kan på dansk og mindst et fremmedsprog på en forståelig og hensigts-mæssig måde redegøre for planlægnings- og arbejdsopgaver over for kolleger og kunder.	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8847 Automiljø

Niveau: Rutineret

Opr. varighed: 1,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Bundet

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 0%

Varighed: 1,0 uger

Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan forstå betydningen af de daglige miljømæssige sammenhænge i forbindelse med autofaget	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan forstå og arbejde ud fra miljømæssige bekendtgørelser og kender den autofaglige og samfunds-faglige baggrund for deres eksistens	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan vurdere samspillet mellem samfund og miljø, herunder bæredygtighed for processer og produkter inden for autofaget	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven kan i forbindelse med det daglige arbejde søge, udvælge og anvende relevante miljømæssige informationer fra forskellige informationskilder herunder it-baserede kilder	01-07-2011 og fremefter
5	Eleven kan anvende gældende lovgivning i forhold til konkrete autofaglige arbejdsopgaver	01-07-2011 og fremefter
6	Eleven kan forholde sig til miljøspørgsmål set i forhold til beskæftigelse, processer, produkter og livskvalitet for den enkelte medarbejder	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8848 Kundeservice

Niveau: Rutineret

Opr. varighed: 0,5 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Bundet

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 0%

Varighed: 0,5 uger

Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

 Udskrivet den 27-06-2018
Side 339 af 363

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan agere hensigtsmæssigt i forhold til forskellige typer af kunder og samarbejdspartnere og deres forventninger til eleven og virksomheden. Eleven kan skelne mellem forskellig kundeadfærd og kundebaggrund og er bevidst om, at forskellig adfærd kræver forskellig opmærksomhed og serviceniveau	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven har viden om betydning af dialogen med kunden herunder afstemning af forventninger i forhold til det arbejde, der skal udføres eller de muligheder, der er for rådgivning eller mersalg	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan ud fra erfaringen fra sin arbejdsplads vurdere og udarbejde løsningsforslag i forbindelse med fiktive eller faktuelle kundeproblematiske	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven har forståelse for den personlige kontakts betydning for virksomhedens relationer til forskellige typer af kunder og samarbejdspartnere	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8851 Reparation af træk/kardanaksler**Niveau:** Rutineret**Opr. varighed:** 0,5 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Bundet**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 0,5 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan ud fra sin grundlæggende viden om kardan- og trækaksler funktion og virkemåde gennemføre et rationelt fejlfindingsforløb på kardan- og trækaksler.	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan efter fabrikantens anvisninger foretage udskiftning samt kontrollere og vurdere kardan- og trækaksler samt manchetter for slør og defekter	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven har viden om arbejdsmiljø og sikkerhed ved arbejdet med kardan- og trækaksler	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i sit arbejde med kardan- og trækaksler	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8852 Reparation af kobling**Niveau:** Avanceret**Opr. varighed:** 0,5 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Bundet, valgfrit niveau**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 0,5 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan planlægge kontrol, udmåling og udskiftning af en komplet personvognskobling.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan planlægge kontrol, justering og reparation af koblingsaktiveringssystemer.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven redegøre for koblingssystemets funktion, samt planlægge og gennemføre et rationelt fejlfindingsforløb på kobling og koblingsaktiveringssystemet.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan redegøre for gearoliens anvendelser, kvalitet og viskositet.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan redegøre for krav til arbejdsmiljø og sikkerhed ved arbejdet med koblingsreparationer.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejde på transmission.	01-08-2015 og fremefter

Fag: 8853 Kontrol og reparation af styretøj og undervogn**Niveau:** Avanceret**Opr. varighed:** 2,5 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Bundet, valgfrit niveau**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 2,5 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

 Udskrevet den 27-06-2018
Side 340 af 363

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan redegøre for opbygning, funktion og gældende lovgivning for styretøj og undervognens hjulophæng samt tilrettelægge og gennemføre sikkerhedseftersyn, reparation og udskiftning af bilens styretøj, hjul, hjulophæng, hjullejer og støddæmpere efter fabrikantens anvisninger og gældende miljøkrav.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven har viden om og kan redegøre for bilens hjulvinkler og deres betydning for bilens køreegenskaber.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan planlægge og gennemføre udmåling og justering af bilens hjulvinkler i forhold til rattets ligeudstilling efter fabrikantens anvisninger.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven har viden om og kan redegøre for opbygning, mærkning og anvendelse af gængse dæk og fælgtypen til personbiler samt gældende lovgivning på området.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven kan reparere dæk under hensyn til sikkerhedsmæssige krav samt udskifte og afbalancere dæk og følge efter fabrikantens anvisninger, gældende miljøkrav og en vurdering af dæktype og -kvalitet.	01-08-2015 og fremefter
7	Eleven kan vejlede kunden ud fra lovmæssige, tekniske og økonomiske vurderinger ved reparationer på styretøj og undervogn.	01-08-2015 og fremefter
8	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejde med styretøj og undervogn.	01-08-2015 og fremefter

Fag: 8854 Kontrol og reparation af motorer 1**Niveau:** Avanceret**Opr. varighed:** 1,5 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Bundet, valgfrit niveau**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 1,5 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan planlægge og foretage udskiftning af toppakning på benzin- og dieselmotorer ud fra fabrikantens forskrifter og viden om tilspænding af bolte og anvendelse af momentnøgle og gradskala.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan vurdere og tilrettelægge et rationelt arbejdsforløb i forbindelse med udskiftning af tandrem på benzin- eller dieselmotorer med overliggende knastaksel og uproblematisk adgang til tandremsdrevet ud fra fabrikantens arbejdsbeskrivelser, illustrationer og anvisninger samt kendskab til vigtigheden af korrekt tilspænding af tandrem.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan på baggrund af viden om de fire takter planlægge og udføre kompressionstest og cylinderlækagemåling samt justere tændings- eller indsprøjtningstidspunkt.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan planlægge og foretage justering af indsugnings- og udstødningsventiler på benzin- og dieselmotorer efter fabrikantens data og anvisninger.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan på baggrund af viden om komponenternes funktion planlægge og gennemføre fejlfinding på komponenter i kølesystemet.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven kan planlægge og foretage udskiftning af vandpumpe, slanger og køler, foretage kontrol af termostat samt udføre trykprøvning og udluftning af kølesystemet.	01-08-2015 og fremefter
7	Eleven kan vurdere og gennemføre fejlfinding og reparation på smøresystemet, herunder udskifte oliepumpe og olietrykskontakt ud fra sin viden om smøresystemets funktion og komponenter samt oliens viskositet og kvalitet.	01-08-2015 og fremefter
8	Eleven kan udføre kontrol af olietryk samt tæthedskontrol af systemet.	01-08-2015 og fremefter
9	Eleven kan udskifte strømfordeler, tændspole, tændingsmodul og højspændingskomponenter efter fabrikantens forskrifter.	01-08-2015 og fremefter
10	Eleven kan korrekt håndtere højspændingskomponenter under hensyn til personlig sikkerhed.	01-08-2015 og fremefter
11	Eleven kan vurdere og redegøre for slidage på de anvendte komponenter.	01-08-2015 og fremefter
12	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald (fx olie og kølevæsker) i forbindelse med arbejde med motorer	01-08-2015 og fremefter

Fag: 8855 Service på airconditionanlæg**Niveau:** Rutineret**Opr. varighed:** 0,5 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Bundet**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 0,5 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan på baggrund af viden om anlæggets virkemåde og funktio- udføre kontrol og service på a/c anlæg på personvogne herunder aftapning, skift af tørrefilter samt påfyldning af godkendt kølemiddel, olie og sporestof ved brug af automatisk fyldestation	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven har viden om gældende regler for arbejde på køleanlæg, her-under sikkerhed i forhold til anlæg under tryk, kølemiddeludslip i atmosfæren og miljøpåvirkninger heraf	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan afskaffe aftappet olie og udskiftet tørrefilter korrekt ud fra gældende miljøregler	01-07-2011 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

 Udskrevet den 27-06-2018
 Side 341 af 363

Fag: 8856 Rudeiliming og reparation af stenslag

Niveau: Avanceret

Opr. varighed: 0,5 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Bundet

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 0%

Varighed: 0,5 uger

Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan udskifte en ilimet rude efter gældende lov og fabrikantens anvisninger og kan vejlede kunden ud fra en lovmæssig, teknisk og økonomisk vurdering af opgaven	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan foretage reparation af stenslag ud fra sin viden om for-skellige arbejdsprocesser for reparationen af ruder samt en lovmæssig, teknisk og økonomisk vurdering	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejde udskiftning og reparation af ruder	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8857 Eftersyn og kontrol af lys, visker og akkumulator

Niveau: Avanceret

Opr. varighed: 1,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Bundet, valgfrit niveau

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 0%

Varighed: 1,0 uger

Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan vurdere og kontrollere lygternes tilstand og udvælge korrekte pærer og sikringsstørrelse samt vejlede kunden ud fra en teknisk, færdselssikkerhedsmæssig og økonomisk vurdering.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan vurdere og kontrollere og justere lygternes indstilling og lysstyrke ifølge gældende regler.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan vurdere og kontrollere tegngivnings- og visker-/vasker anlæggets funktion ifølge gældende regler	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan gennemføre en udmåling af bilens akkumulator og kontrollere afladning på køretøjets el-system samt vejlede kunden ud fra en teknisk og økonomisk vurdering.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan ud fra sin viden om akkumulatorens opbygning og virkemåde vurdere akkumulatorens ladetilstand samt gennemføre en korrekt belastningsprøve af akkumulatoren.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejde med lygter, tegngivningsapparater, visker-/vasker anlæg og akkumulatorer.	01-08-2015 og fremefter

Fag: 8858 Fejlfinding på elektriske systemer

Niveau: Avanceret

Opr. varighed: 1,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Bundet, valgfrit niveau

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 0%

Varighed: 1,0 uger

Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan ved anvendelse af måle- og diagnoseudstyr udmåle bilens elektriske systemer ud fra sin viden om og forståelse af begreber som spænding, strøm, modstand, effekt samt serie- og parallelforbindelser.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan redegøre for både AC og DC og kan selvstændigt udføre målinger på signaler med et oscilloskop.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan redegøre for analogteknik og digitalteknik i forbindelse med elektriske systemer i personbiler.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan redegøre for sensorer og aktuatorer i forbindelse med elektriske systemer i personbiler.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan anvende el-diagrammer og anden dokumentation i forbindelse med enkle fejlfindingsopgaver på elektriske systemer på personvogne.	01-08-2015 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

Udskrevet den 27-06-2018
Side 342 af 363

6	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejde med elektriske systemer.	01-08-2015 og fremefter
---	--	-------------------------

Fag: 8859 Service- og sikkerhedseftersyn

Niveau: Avanceret

Opr. varighed: 1,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Bundet

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 0%

Varighed: 1,0 uger

Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan udføre et service- og sikkerhedseftersyn efter personbilens serviceskema, klargøre bilen til syn samt udlæse fejlkoder og nulstille serviceindikator	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan udfærdige en service rapport med eventuelle kommentarer om delenes tilstand samt redegøre for mulige fundne ekstra arbejder	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan udføre arbejdet ud fra et kundevenligt synspunkt og be-handling af køretøjet - fra start til slut	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med serviceeftersyn og klargøring til syn	01-07-2011 og fremefter

Fag: 12052 Iværksætteri PV & LV

Niveau: Avanceret

Opr. varighed: 0,5 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Bundet, valgfrit niveau

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 0%

Varighed: 0,5 uger

Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven har viden om iværksætteri-begrebet i forhold til oprettelse af virksomhed	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven har viden om økonomistyrings principper herunder bogføring/regnskab	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven har viden om forskellige selskabsformer samt procedurer for selskabs oprettelse og afvikling	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan arbejde med ide- og konceptudvikling rettet mod autobranschen.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven opnår viden om mulighederne for iværksætterstøtte, rådgivning og vejledning.	01-08-2015 og fremefter

Fag: 12054 Autofysiske Begreber

Niveau: Avanceret

Opr. varighed: 1,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Bundet, valgfrit niveau

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 0%

Varighed: 1,0 uger

Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven har viden om og kan redegøre for almene begreber for tryk i forbindelse med måling og vurdering af tryk fx i forbindelse med indsugningstryk, hydraulisk tryk i bremsesystemer, servostyring, automatgear samt ved måling af benzin- og dieseltryk.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven har viden om og kan redegøre for almene begreber for temperatur i forbindelse med måling og vurdering af temperaturer fx i forbindelse med vandtemperatur og lufttemperaturer.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven har viden om og kan redegøre for almene begreber for hastighed i forbindelse med måling og vurdering af hastigheder fx i forbindelse med kørehastighed, drejehastighed og indsprøjtningstider.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven har viden om og kan redegøre for almene begreber for taste- og frekvensstyring i forbindelse med måling og vurdering af pulsbreddestyringer fx i forbindelse med lysstyring, pumpestyring og el-motorstyring.	01-08-2015 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

 Udskrevet den 27-06-2018
 Side 343 af 363

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

5	Eleven har viden om og kan redegøre for almene og autofysiske begreber for vinkel i forbindelse med måling og vurdering af fx styretøjssvingler, og krumtapsgrader.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven har viden om og kan redegøre for almene begreber for elektricitet i forbindelse med måling, beregning og vurdering af fx strøm, spænding, modstand og watt.	01-08-2015 og fremefter
7	Eleven har viden om og kan redegøre for almene begreber for masse, kraft, arbejde og energi i forbindelse med udførelse, måling og vurdering af fx tilspændingsmoment, motordrejmoment og energiforbrug.	01-08-2015 og fremefter
8	Eleven har viden om og kan redegøre for SI-systemet og kan anvende omregningstabeller i forbindelse med sit arbejde med køretøjer.	01-08-2015 og fremefter
9	Eleven kan anvende præfixer i forbindelse med måling, vurdering og beregning af fx bremsekraft, elektricitet, tryk og temperaturer.	01-08-2015 og fremefter

Fag: 12082 Kontrol & rep af PV bremser og bremsesystemer**Niveau:** Avanceret**Opr. varighed:** 2,0 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Bundet, valgfrit niveau**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 2,0 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan anvende sin viden om funktioner og virkemåder for en personvogns bremsesystemer, herunder også ABS og ESP systemer, som grundlag for at vurdere de enkelte komponenters funktion før og efter reparation.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan afprøve en bils bremsepræstation på et bremserullefelt og vurdere om bremseanlægget opfylder de gældende lovkra.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan planlægge og gennemføre kontrol, service og udskiftning af hovedcylindre, hjulcylindre, kalibre og bremseforstærker efter gældende kvalitetsstandarder og lovkra.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan planlægge og gennemføre kontrol og udmåling af bremsetromler og bremseskiver i henhold til tekniske data samt vurdere og forklare behov for afdrejning eller udskiftning.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan planlægge og gennemføre kontrol, reparation og justering af tromle- og skivebremser samt udskiftning af bremsebakker og bremseklodser.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven kan planlægge og gennemføre kontrol, reparation og justering af mekaniske og elektriske håndbremsesystemer.	01-08-2015 og fremefter
7	Eleven kan kontrollere, vurdere og udskifte dele i det hydrauliske bremsesystem fx bremserør og slanger i forhold til gældende lovkra.	01-08-2015 og fremefter
8	Eleven kan fremstille bremserør efter gældende lovkra.	01-08-2015 og fremefter
9	Eleven har viden om og kan redegøre for bremsevæskers specifikationer herunder kogepunkt og gældende lovkra for udskiftning.	01-08-2015 og fremefter
10	Eleven har viden om kontrol og reparation af mekanisk- og elektronisk bremsekraftfordeling.	01-08-2015 og fremefter
11	Eleven har viden om til elektriske parkeringsbremsesystemer.	01-08-2015 og fremefter
12	Eleven kan udlæse og slette fejlkoder med diagnostester.	01-08-2015 og fremefter
13	Eleven kan udlufte og udskifte bremsevæske ved brug af diagnostester.	01-08-2015 og fremefter
14	Eleven kan planlægge og gennemføre kontrol, udmåling, justering og udskiftning af ABS-hjulføl.	01-08-2015 og fremefter
15	Eleven har viden om og kan redegøre for personlig sikkerhed ved arbejdet med bremser i forhold til produktets anvisninger og sikkerhedsdatablade.	01-08-2015 og fremefter
16	Eleven har viden om og kan redegøre for arbejdsmiljø ved arbejdet med bremser i forhold til anvisninger for håndtering og bortskaffelse af affald.	01-08-2015 og fremefter

Fag på specialet/trinnet Personvognsmekaniker

Grundfag:

Fag: 10842 Kemi, eux**Niveau:** C**Opr. varighed:** 3,0 uger**Fagkategori:** Grundfag**Bundet/Valgfri:** Valgfri**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 20%**Varighed:** 2,4 uger

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

Udskrevet den 27-06-2018
Side 344 af 363

Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Delkarakter.
 -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.
 -, 7-trinsskala, Eksamen.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan forholde sig til og videreformidle det kemiske formel-/fagsprog.	01-10-2014 og fremefter
2	Eleven kan forklare og videreformidle stoffers opbygning samt kemiske reaktioner.	01-10-2014 og fremefter
3	Eleven kan forholde sig til og udføre beregninger i forbindelse med det kemifaglige område.	01-10-2014 og fremefter
4	Eleven kan forholde sig til kemiens betydning for den teknologiske udvikling, samt dens påvirkning af mennesket, erhverv og samfund.	01-10-2014 og fremefter
5	Eleven kan forholde sig til kemiske problemstillinger fra erhvervslivets produktion.	01-10-2014 og fremefter
6	Eleven kan forholde sig til, udføre og vurdere eksperimentelt arbejde.	01-10-2014 og fremefter
7	Eleven kan forholde sig til at arbejde forsvarligt med kemikalier og vurdere samt handle ud fra sikkerhed og risikomomenter.	01-10-2014 og fremefter
8	Eleven kan indhente, forholde sig til, vurdere og kritisk anvende kemisk information og relevante it-værktøjer.	01-10-2014 og fremefter
9	Eleven kan udvælge og dokumentere det kemifaglige arbejde gennem registrering og efterbehandling af data og iagttagelser, samt skriftligt og mundtligt formidle eksperimenterne og perspektivere den opnåede viden..	01-10-2014 og fremefter

Afsluttende prøve**Fag:** 8330 Afsl. priv. Personvognsmekaniker**Niveau:** Uden niveau**Opr. varighed:****Fagkategori:** Afsluttende prøve**Bundet/Valgfri:** Bundet**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:****Varighed:****Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Eksamen.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven har bestået den afsluttende eksamen.	01-07-2011 og fremefter

Kompetencemål**Fag:** 12397 Komp-mål, Personvognsmekaniker**Niveau:** Uden niveau**Opr. varighed:****Fagkategori:** Kompetencemål**Bundet/Valgfri:** Bundet**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:****Varighed:****Resultatform(er):**

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan udføre arbejdet på værkstedet på baggrund af viden om gældende regler for sikkerhed, arbejdsmiljø og produktansvar.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan udføre service og reparation ud fra anvendelse af manualer og værkstedshåndbøger på dansk og på mindst et fremmedsprog.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan gennemføre de daglige opgaver i samarbejde med kolleger og medvirke til at sikre udvikling i kvalitet, produktivitet, en god økonomi på værkstedet samt en god kundeservice.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan udføre eftersyn, fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på personvognes bremsesystemer, herunder redegøre for en grundlæggende viden om ABS-bremsers opbygning og funktion.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan udføre eftersyn, fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på personvognes styretøj og undervogn, herunder udmåling og justering af hjulvinkler samt eftersyn og reparation af hjulophæng, affjedringskomponenter, fælge og dæk.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven kan udføre fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på personvognes transmission, herunder reparation af kobling og kraftoverføringsaksler.	01-08-2015 og fremefter
7	Eleven kan udføre ukomplicerede fejlfindings- og reparationsopgaver på personvognes diesel- og benzinmotorer på baggrund af en grundlæggende viden om diesel- og benzinmotorers opbygning og virkemåde, herunder kontrol og reparationer på køle- og smøresystemer.	01-08-2015 og fremefter
8	Eleven kan udføre service på køle- og aircondition anlæg.	01-08-2015 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvogsmekaniker

 Udskrevet den 27-06-2018
Side 345 af 363

Uddannelsesordning for 92 Personvogsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvogsmekaniker (01-08-2018)

9	Eleven kan udføre limning af ruder og reparation af stenslag.	01-08-2015 og fremefter
10	Eleven kan udføre eftersyn og reparation af lygter, tegngivningsapparater og visker/vasker anlæg på personvogne.	01-08-2015 og fremefter
11	Eleven kan under anvendelse af relevant måle- og diagnoseudstyr udføre ukompliceret fejlfinding på elektriske systemer på personvogne på baggrund af en grundlæggende viden om måleteknik og elektronik samt elektriske og elektroniske systemer på personvogne.	01-08-2015 og fremefter
12	Eleven kan gennemføre service- og sikkerhedseftersyn på personvogne.	01-08-2015 og fremefter
13	Eleven kan arbejde miljøbevidst med alle arbejdsopgaver inden for uddannelsens jobområder, herunder agere i overensstemmelse med principperne for bæredygtig udvikling.	01-08-2015 og fremefter
14	Eleven kan udvide en grundlæggende forståelse for iværksætteri og innovation og har kendskab til de vilkår, der knytter sig til etablering af egen virksomhed.	01-08-2015 og fremefter
15	Eleven kan udføre komplekse fejlfindings- og reparationsopgaver samt vedligeholdelse på benzin- og dieselmotorer, herunder foretage udskiftning og reparation af motorkomponenter, fejlfinding og reparationer på dieselindsprøjtningssystemer samt motorstyringsanlæg på benzinmotorer.	01-08-2015 og fremefter
16	Eleven kan udføre fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på personvogtes bremsesystemer, herunder ABS (Anti Blocking System), TCS (Traction Control Systems) og ESP (Electronic Stability Program).	01-08-2015 og fremefter
17	Eleven kan udføre fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på personvogtes komfort- og sikkerhedsudstyr, herunder airbaganlæg.	01-08-2015 og fremefter
18	Eleven kan udføre fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på personvogtes elektriske forsyningsanlæg, herunder generatorer, ladesystemer og starteranlæg. Desuden fejlfinding og reparation på el-bilers forsyningsdel på baggrund af viden om el-sikkerhed i forbindelse med høje værdier for jævnspænding og jævnstrøm.	01-08-2015 og fremefter
19	Eleven kan udføre fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på styretøj og undervogn, herunder elektrohydraulisk (EHPS) og elektromekanisk (EPS) servostyringsanlæg og 4-hjulsudmåling med elektroniske 4-hjulsudmålingsapparater.	01-08-2015 og fremefter
20	Eleven kan udføre fejlfinding, reparation og vedligeholdelse på transmission på personvogne, herunder reparation af gearkasser med og uden automatisk skift.	01-08-2015 og fremefter
21	Eleven kan udføre fejlfinding og reparation på personvogtes elektroniske systemer ud fra en bred viden om både digital og analog elektronik samt måleteknik, herunder viden om transducere, analog til digital konvertering, hardwarearkitektur med bus, CPU, hukommelser og I/O-enheder. Desuden viden om de særlige standarder og protokoller for datakommunikation, der knytter sig til CAN bus.	01-08-2015 og fremefter
22	Eleven kan redegøre for viden om den teknologiske udvikling og innovation på personvogsområdet med særlig henblik på reduktion af belastningen af det ydre miljø, for eksempel udviklingen inden for el-biler, motorteknologi, styresystemer, alternative brændstoffer, transmission og brændselscelleteknologi, der er relevant for personvogsområdet.	01-08-2015 og fremefter
23	Eleven kan redegøre for viden om internationale forhold, der gør sig gældende i personvognsbranchen og kan varetage arbejdsopgaver i forhold til et internationaliseret arbejdsmarked.	01-08-2015 og fremefter
24	Eleven kan gennemføre en faglig kommunikation på baggrund af viden om forskellige kommunikationsformer og metoder, herunder informationssøgning og faglig formidling på engelsk.	01-08-2015 og fremefter

Øvrige

Fag: 1283 Teknikfag Design og produktion

Niveau: B

Opr. varighed:

Fagkategori: EUX-fag

Bundet/Valgfri: Bundet

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning:

Varighed:

Resultatform(er): Samlet vurdering, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.
Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Årsprøve.
Samlet vurdering, 7-trinsskala, Terminskarakter.
Samlet vurdering, 7-trinsskala, Gymnasiets standpunktskarakter (ikke afsluttende).
Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Årsprøve.
Samlet vurdering, 7-trinsskala, Eksamen.
Samlet vurdering, 7-trinsskala, Intern prøve.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Produktudvikling ud fra en given teknisk problemstilling:	01-08-2015 og fremefter
2	foretage idéudvikling	01-08-2015 og fremefter
3	gøre rede for og udarbejde en produktudviklingsplan eller en handleplan	01-08-2015 og fremefter
4	udarbejde kravspecifikationer	01-08-2015 og fremefter
5	gøre rede for kvalitetsaktiviteter i en virksomhed.	01-08-2015 og fremefter
6	Produktions- og procesovervågning:	01-08-2015 og fremefter
7	anvende og foretage hensigtsmæssigt valg af måleinstrumenter	01-08-2015 og fremefter
8	foretage relevante målinger	01-08-2015 og fremefter
9	udføre analyse af måleresultater.	01-08-2015 og fremefter
10	Automation og styringsteknik:	01-08-2015 og fremefter
11	udarbejde diagrammer for og foretage opstilling af enkle hydrauliske, pneumatiske eller elektriske kredsløb	01-08-2015 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

 Udskrevet den 27-06-2018
 Side 346 af 363

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

12	i det gennemførte valgte område foretage en enkel programmering, f.eks. af CNC, PC, PLC eller opsætning af servere	01-08-2015 og fremefter
13	genkende interfaceteknik, datakommunikation og CIM.	01-08-2015 og fremefter
14	Materialeteknologi:	01-08-2015 og fremefter
15	forslå egnede materialer/komponenter til en given anvendelse, herunder tage miljømæssige hensyn.	01-08-2015 og fremefter

Fag:	1285 Teknologi
Niveau:	B
Opr. varighed:	8,0 uger
Fagkategori:	EUX-fag
Bundet/Valgfri:	Bundet
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	8,0 uger
Resultatform(er):	Samlet vurdering, 7-trinsskala, Standpunktskarakter. Samlet vurdering, 7-trinsskala, Intern prøve. Samlet vurdering, 7-trinsskala, Gymnasiets standpunktskarakter (ikke afsluttende). Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Årsprøve. Samlet vurdering, 7-trinsskala, Eksamen. Samlet vurdering, 7-trinsskala, Terminskarakter. Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Årsprøve.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Analysere og dokumentere en samfundsmæssig problemstilling og anvende metode til systematisk produktudvikling til udvikling af et produkt, der bidrager til problemets løsning	01-08-2015 og fremefter
2	Gennemføre mindre empiriske undersøgelser, der dokumenterer en problemstilling	01-08-2015 og fremefter
3	Anvende metoder til idéudvikling i forbindelse med udvikling af produkter	01-08-2015 og fremefter
4	Redegøre for de væsentligste miljøeffekters årsag og virkning og for miljømæssige overvejelser i forbindelse med produktudvikling	01-08-2015 og fremefter
5	Fremstille produkter med værktøjer og metoder, der hører til i elevens erhvervsuddannelse og vurdere og dokumentere kvaliteten af produktet	01-08-2015 og fremefter
6	Anvende og redegøre for relevant naturvidenskabelig viden i en teknologisk sammenhæng og i forbindelse med produktudvikling og fremstillingsproces	01-08-2015 og fremefter
7	Redegøre for, hvordan teknologisk viden produceres, herunder tanker og teorier, der ligger bag teknologiens udvikling, og for teknologiens samspil med det omgivende samfund	01-08-2015 og fremefter
8	Arbejde selvstændigt og sammen med andre i større problembaserede projekter og anvende metode til at planlægge, gennemføre og evaluere projekter	01-08-2015 og fremefter
9	Dokumentere og præsentere projekter, skriftligt, mundtligt og visuelt	01-08-2015 og fremefter
10	Formidle viden overbevisende og præcist i skriftlig og mundtlig form.	01-08-2015 og fremefter

Fag:	1289 Eux valgfag, løft af niveau, 4 uger
Niveau:	Uden niveau
Opr. varighed:	4,0 uger
Fagkategori:	EUX-fag
Bundet/Valgfri:	Bundet
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	4,0 uger

Resultatform(er):

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eux valgfag, løft af niveau, 4 uger	01-08-2015 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Udskrevet den 27-06-2018

Side 347 af 363

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

Fag:	3382 Reparation af elektriske installationer i døre
Niveau:	Avanceret
Opr. varighed:	1,0 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Valgfri
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	1,0 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan tilrettelægge og gennemføre et fejlfindings- og reparationsforløb på elektriske installationer i døre fx rudereguleringer, spejle og centrallåsesystemer.	01-07-2008 og fremefter
2	Eleven kan identificere fejlbehæftede jævnstrømsmotorer, kontakter og stikforbindelser samt foretage udskiftning af disse komponenter håndværksmæssigt korrekt.	01-07-2008 og fremefter
3	Eleven kan foretage udmåling af dynamisk spændingsfald på ledningsforbindelser.	01-07-2008 og fremefter
4	Eleven kan foretage kodning af håndsendere ud fra sin viden om styring af el-motorer.	01-07-2008 og fremefter
5	Eleven kan udføre selvstændig anvendelse af producentens manualer og ledningsdiagrammer samt anvende korrekte værktøjer i fejlfindingsforløbet.	01-07-2008 og fremefter

Fag:	3396 Kundeservice
Niveau:	Rutineret
Opr. varighed:	1,0 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Valgfri
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	1,0 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan arbejde i virksomheden med en direkte kundekontakt på en sådan måde, at virksomhedens kvalitetsnormer afspejles i de daglige arbejdsprocesser, og der ydes en kompetent service over for alle kundekategorier.	01-07-2008 og fremefter
2	Eleven kan tilegne sig viden om en virksomheds særlige kvalitetsnormer samt arbejde bevidst i forhold til disse ud fra en generel viden om kvalitetsstyringsprincipper.	01-07-2008 og fremefter
3	Eleven kan udarbejde forslag til kvalitetsforbedringer i virksomheden samt udarbejde dokumentation for egen kvalitet.	01-07-2008 og fremefter
4	Eleven kan kommunikere hensigtsmæssigt med forskellige typer kunder ud fra sin viden om brug af verbalt og nonverbalt kommunikation herunder stemmeleje og kropssprog samt forskellige mennesketypers adfærd og reaktionsmønstre.	01-07-2008 og fremefter

Fag:	4801 Dansk
Niveau:	A
Opr. varighed:	11,9 uger
Fagkategori:	htx
Bundet/Valgfri:	Bundet
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	40%
Varighed:	7,1 uger

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

Udskrevet den 27-06-2018
Side 348 af 363

Resultatform(er):	Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Gymnasiets standpunktskarakter (ikke afsluttende). Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Eksamen. Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Terminskarakter. Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Terminskarakter. Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Gymnasiets standpunktskarakter (ikke afsluttende). Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Eksamen. Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Årsprøve. Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Årsprøve. Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Intern prøve. Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Intern prøve. Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Standpunktskarakter. Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	formidle viden og budskaber overbevisende og præcist i mundtlig form, deltage i diskussioner med argumenterede indlæg og indgå i dialog og samtale, der er tilpasset situationen	01-01-2008 og fremefter
2	lytte aktivt og med opmærksomhed, forståelse og gehør	01-08-2005 og fremefter
3	læse hurtigt og sikkert med beherskelse af relevante læsestrategier og give begrundede bedømmelser af skriftsprog ud fra formelle og æstetiske kriterier	01-08-2005 og fremefter
4	fremlægge en faglig viden og en sammenhængende argumentation i et klart og korrekt skriftsprog, og vurdere hvilken skriftlig fremstillingsform det er mest hensigtsmæssigt at anvende i en given kommunikationssituation	01-08-2005 og fremefter
5	anvende tekstanalytiske begreber til at give en nuanceret analyse, fortolkning, perspektivering og vurdering af dansksprogede tekster	01-08-2005 og fremefter
6	analysere, fortolke og perspektivere digitale medier og medieprodukter og sætte dem i relation til deres produktions- og receptions vilkår	01-08-2005 og fremefter
7	anlægge et historisk og teknologisk perspektiv på forskellige teksttyper og værker	01-08-2005 og fremefter
8	give begrundede vurderinger af egen og andres mundtlige og skriftlige brug af sprog og virkemidler og formulere alternativer	01-08-2005 og fremefter
9	anvende it til kommunikation og informationssøgning og demonstrere bevidsthed om muligheder og begrænsninger.	01-08-2005 og fremefter

Fag:	4803 Engelsk
Niveau:	B
Opr. varighed:	9,6 uger
Fagkategori:	htx
Bundet/Valgfri:	Bundet
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	50%
Varighed:	4,8 uger
Resultatform(er):	Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Gymnasiets standpunktskarakter (ikke afsluttende). Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Eksamen. Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Terminskarakter. Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Gymnasiets standpunktskarakter (ikke afsluttende). Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Eksamen. Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Årsprøve. Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Terminskarakter. Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Intern prøve. Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Standpunktskarakter. Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	forstå autentisk engelsk, herunder formelt og uformelt sprog, tale- og skriftsprog, litterært sprog og grundlæggende teknologisk og naturvidenskabelig terminologi	01-01-2008 og fremefter
2	anvende et alment og fagligt ordforråd i forbindelse med beherskelse af grammatikkens hovedregler, herunder syntaktiske grundstrukturer	01-08-2005 og fremefter
3	anvende et grundlæggende ordforråd om tekniske, teknologiske og naturvidenskabelige emner	01-08-2005 og fremefter
4	anvende en grundviden om det engelske sprogs opbygning og grammatik til sprogiagttagelse, tekstforståelse og formidling	01-08-2005 og fremefter
5	anvende hensigtsmæssige læsestrategier med henblik på udvælgelse af stof	01-08-2005 og fremefter
6	anvende relevante tekstanalysemetoder og perspektivere tekster	01-08-2005 og fremefter
7	anvende en grundviden om historiske, kulturelle, samfundsmæssige og teknologiske forhold i sprogområdet til perspektivering af aktuelle forhold	01-08-2005 og fremefter
8	anvende relevante, herunder informationsteknologiske redskaber til præsentation af tekniske, teknologiske og naturvidenskabelige emner og til erhvervelse og kritisk vurdering af ny viden om sprogområdet og den internationale verden	01-08-2005 og fremefter
9	redegøre for og deltage i samtale på engelsk om dagligdags, samfundsmæssige, litterære, teknologiske og naturvidenskabelige emner	01-08-2005 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Udskrevet den 27-06-2018

Side 349 af 363

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

10	oversætte enkle tekster fra dansk til engelsk og fra engelsk til dansk og resumere og formulere tekster med alment teknologisk indhold	01-08-2005 og fremefter
----	--	-------------------------

Fag:	4804 Fysik
Niveau:	B
Opr. varighed:	8,6 uger
Fagkategori:	htx
Bundet/Valgfri:	Bundet
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	58%
Varighed:	3,6 uger
Resultatform(er):	Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Gymnasiets standpunktskarakter (ikke afsluttende). Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Terminskarakter. Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Terminskarakter. Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Gymnasiets standpunktskarakter (ikke afsluttende). Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Eksamen. Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Årsprøve. Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Intern prøve. Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Standpunktskarakter. Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	kende og kunne anvende fysiske størrelser og enheder	01-01-2008 og fremefter
2	kunne anvende fagets sprog og terminologi mundtligt og skriftligt til dokumentation og formidling og kunne veksle mellem fagsprog og hverdagssprog	01-08-2005 og fremefter
3	kunne anvende fysikkens grundlæggende love i forbindelse med det eksperimentelle arbejde og til løsning af enkle teoretiske problemer	01-08-2005 og fremefter
4	kunne redegøre for fysiske fænomener samt demonstrere kendskab til fysikken i et historisk og teknologisk perspektiv	01-08-2005 og fremefter
5	kunne redegøre for fysiske, tekniske og teknologiske problemstillinger og for anvendelsen af fysiske begreber og modeller i virkelighedsnære forhold, herunder anvendelser i industrien eller elevens hverdag	01-08-2005 og fremefter
6	kunne planlægge og gennemføre enkle fysiske eksperimenter og analysere simple fysiske problemstillinger, opstille løsningsmodeller og udføre et større eksperimentelt arbejde, hvori indgår målinger, resultatbehandlinger og vurderinger	01-08-2005 og fremefter
7	kunne redegøre for naturvidenskabelige arbejdsmetoders anvendelsesområder.	01-08-2005 og fremefter

Fag:	4931 Kemi
Niveau:	C
Opr. varighed:	5,0 uger
Fagkategori:	hfe
Bundet/Valgfri:	Valgfri
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	52%
Varighed:	2,4 uger
Resultatform(er):	Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Gymnasiets standpunktskarakter (ikke afsluttende). Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Terminskarakter. Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Standpunktskarakter. Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Eksamen. Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Årskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	benytte det kemiske fagsprog	01-08-2005 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

Udskrevet den 27-06-2018
Side 350 af 363

Fag:	6656 Kemi	
Niveau:	C	
Opr. varighed:	3,7 uger	
Fagkategori:	hf	
Bundet/Valgfri:	Valgfri	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:	35%	
Varighed:	2,4 uger	
Resultatform(er):	Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Eksamen. Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Standpunktskarakter. Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Gymnasiets standpunktskarakter (ikke afsluttende).	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Kemi	01-07-2017 og fremefter

Fag:	6688 Dansk	
Niveau:	A	
Opr. varighed:	12,8 uger	
Fagkategori:	htx	
Bundet/Valgfri:	Bundet	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:	52%	
Varighed:	6,1 uger	
Resultatform(er):	Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Eksamen. Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Eksamen. Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Standpunktskarakter. Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Standpunktskarakter. Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Gymnasiets standpunktskarakter (ikke afsluttende). Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Gymnasiets standpunktskarakter (ikke afsluttende).	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Dansk	01-07-2017 og fremefter

Fag:	6689 Engelsk	
Niveau:	B	
Opr. varighed:	9,8 uger	
Fagkategori:	htx	
Bundet/Valgfri:	Bundet	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:	51%	
Varighed:	4,8 uger	
Resultatform(er):	Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Eksamen. Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Eksamen. Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Standpunktskarakter. Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Standpunktskarakter. Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Gymnasiets standpunktskarakter (ikke afsluttende). Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Gymnasiets standpunktskarakter (ikke afsluttende).	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Engelsk	01-07-2017 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

 Udskrevet den 27-06-2018
 Side 351 af 363

Fag:	6691 Fysik	
Niveau:	B	
Opr. varighed:	9,4 uger	
Fagkategori:	htx	
Bundet/Valgfri:	Bundet	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:	62%	
Varighed:	3,6 uger	
Resultatform(er):	Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Eksamen. Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Gymnasiets standpunktskarakter (ikke afsluttende). Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Standpunktskarakter. Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Gymnasiets standpunktskarakter (ikke afsluttende). Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Fysik	01-07-2017 og fremefter

Fag:	6695 Matematik	
Niveau:	B	
Opr. varighed:	14,0 uger	
Fagkategori:	htx	
Bundet/Valgfri:	Bundet	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:	64%	
Varighed:	5,1 uger	
Resultatform(er):	Samlet vurdering, 7-trinsskala, Eksamen. Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Gymnasiets standpunktskarakter (ikke afsluttende). Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Standpunktskarakter. Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Gymnasiets standpunktskarakter (ikke afsluttende). Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Matematik	01-07-2017 og fremefter

Fag:	6738 Teknikfag - udvikling og produktion		
Niveau:	B		
Opr. varighed:	8,0 uger		
Fagkategori:	EUX-fag		
Bundet/Valgfri:	Bundet		
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter		
Afkortning:	50%		
Varighed:	4,0 uger		
Resultatform(er):	Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Eksamen (gyldig fra 01-07-2018). Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Standpunktskarakter (gyldig fra 01-07-2018). Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Gymnasiets standpunktskarakter (ikke afsluttende) (gyldig fra 01-07-2018).		
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode	

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

 Udskrevet den 27-06-2018
 Side 352 af 363

Fag:	6741 Teknologi	
Niveau:	B	
Opr. varighed:	8,0 uger	
Fagkategori:	EUX-fag	
Bundet/Valgfri:	Bundet	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:	62%	
Varighed:	3,0 uger	
Resultatform(er):	Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Eksamen (gyldig fra 01-07-2018). Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Standpunktskarakter (gyldig fra 01-07-2018). Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Gymnasiets standpunktskarakter (ikke afsluttende) (gyldig fra 01-07-2018).	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode

Fag:	6744 Erhvervsområdeprojekt teknisk eux	
Niveau:	Uden niveau	
Opr. varighed:	2,0 uger	
Fagkategori:	EUX-fag	
Bundet/Valgfri:	Bundet	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:	20%	
Varighed:	1,6 uger	
Resultatform(er):	Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Eksamen (gyldig fra 01-07-2018). Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Standpunktskarakter (gyldig fra 01-07-2018). Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Gymnasiets standpunktskarakter (ikke afsluttende) (gyldig fra 01-07-2018).	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode

Fag:	7003 Matematik	
Niveau:	B	
Opr. varighed:	13,0 uger	
Fagkategori:	htx	
Bundet/Valgfri:	Bundet	
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter	
Afkortning:	62%	
Varighed:	4,9 uger	
Resultatform(er):	Samlet vurdering, 7-trinsskala, Intern prøve. Samlet vurdering, 7-trinsskala, Terminskarakter. Samlet vurdering, 7-trinsskala, Standpunktskarakter. Samlet vurdering, 7-trinsskala, Gymnasiets standpunktskarakter (ikke afsluttende). Samlet vurdering, 7-trinsskala, Eksamen. Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Årsprøve. Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Gymnasiets standpunktskarakter (ikke afsluttende). Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Standpunktskarakter. Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Gymnasiets standpunktskarakter (ikke afsluttende). Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Årsprøve. Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Terminskarakter. Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Standpunktskarakter. Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Terminskarakter.	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	opnå kendskab til matematisk tankegang og ræsonnement, kunne foretage simple matematiske ræsonnementer og udføre enkle beviser	01-08-2010 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Udskrevet den 27-06-2018

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Side 353 af 363

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

2	kunne veksle mellem et matematisk begrebs forskellige repræsentationer	01-08-2010 og fremefter
3	kunne formulere og løse matematiske problemer af såvel teoretisk som anvendelsesmæssig karakter	01-08-2010 og fremefter
4	kunne analysere konkrete, praktiske problemstillinger primært inden for teknologi og naturvidenskab, opstille en enkel matematisk model for problemet, løse problemet samt dokumentere og fortolke løsningen praktisk, herunder gøre rede for modellens eventuelle begrænsninger og dens validitet	01-08-2010 og fremefter
5	kunne anvende relevante matematiske hjælpemidler, herunder CAS-værktøjer og matematikprogrammer, til visualiseringer og undersøgelser, der understøtter begrebsudviklingen, samt til dokumentation. Endvidere kunne benytte it til beregninger og undersøgelser af udtryk, der ligger i direkte forlængelse af kerestoffet	01-08-2010 og fremefter
6	kunne formulere sig i og skifte mellem det matematiske symbolsprog og det daglige skrevne eller talte sprog.	01-08-2010 og fremefter

Fag: 8043 Eksamensprojekt

Niveau: Uden niveau

Opr. varighed: 1,0 uger

Fagkategori: EUX-fag

Bundet/Valgfri: Bundet

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 40%

Varighed: 0,6 uger

Resultatform(er): Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Eksamen.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Større skriftlig opgave	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8044 Større skriftlig opgave

Niveau: Uden niveau

Opr. varighed: 1,0 uger

Fagkategori: EUX-fag

Bundet/Valgfri: Bundet

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 0%

Varighed: 1,0 uger

Resultatform(er): Skriftlig evaluering, 7-trinsskala, Eksamen.
Større skriftlige opgaver, 7-trinsskala, Eksamen.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Større skriftlig opgave	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8861 Teknologisk udvikling og innovation

Niveau: Avanceret

Opr. varighed: 0,5 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Bundet, valgfrit niveau

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 0%

Varighed: 0,5 uger

Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan vurdere sammenhængen mellem teknologisk udvikling og udviklingen i samfundet, herunder hvordan markedet og allerede etablerede teknologiske systemer samt politiske forhold indvirker på den teknologiske udvikling inden for personvognsområdet.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan vurdere om forskellige alternative energibæreres betydning for udviklingen af køretøjer fx energibærerne brint, metanol, bioetanol, biodiesel, biogas og el.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven har viden om den teknologiske udvikling på elbilområdet herunder den teknologiske infrastruktur, der er forudsætningen for elbilmarkedet.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven har viden om udviklingen inden for brændselsceller og batteriteknologi i relation til elbiler.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven har viden om forskellige tekniske løsninger på hybrid bilområdet.	01-08-2015 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

 Udskrevet den 27-06-2018
 Side 354 af 363

6	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med indførelse af ændret eller ny teknologi	01-08-2015 og fremefter
---	---	-------------------------

Fag: 8862 Det internationale arbejdsmarked

Niveau: Avanceret

Opr. varighed: 0,5 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Bundet, valgfrit niveau

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 0%

Varighed: 0,5 uger

Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan forstå internationale aktørers krav og måde at agere på et internationalt arbejdsmarked.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven har forstået faget, værktøjer, materialers anvendelse og arbejdsprocesser i andre lande og kan redegøre for væsentlige forskelle mellem udvalgte lande og danske forhold.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan anvende internationale kompetencer (sprogliche, kulturelle og personlige) til professionelt at forstå og varetage arbejdsopgaver på et internationaliseret arbejdsmarked.	01-08-2015 og fremefter

Fag: 8863 Kontrol og reparation af ABS- og ESP-systemer

Niveau: Ekspert

Opr. varighed: 1,5 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Bundet, valgfrit niveau

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 0%

Varighed: 1,5 uger

Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan med baggrund i sin viden, selvstændigt tilrettelægge, gennemføre og dokumentere rationelle diagnoseforløb på ABS og ESP systemer, samt udføre og argumentere for, komplekse udmålinger og reparationer herpå.	01-06-2013 og fremefter
2	Eleven kan ud fra sin viden, kritisk analysere og vurdere realtime-data i forbindelse med avanceret diagnosticering på moderne ABS og ESP systemer og kan på baggrund heraf argumentere for det valgte indgreb ved udbedring.	01-06-2013 og fremefter
3	Eleven kan ved hjælp af sit overblik vurdere den tværsystemiske indflydelse mellem ABS/ESP systemer og de øvrige af køretøjets systemer, samt anvende dette i forbindelse med komplekse diagnoseforløb.	01-06-2013 og fremefter
4	Eleven kan selvstændigt redegøre for, og dokumentere softwaremæssige sty-ringsstrategier i moderne ABS og ESP systemer, herunder subsystemer som CAPS, Hill Hold, City Safe osv.	01-06-2013 og fremefter
5	Eleven kan ud fra sin naturvidenskabelige viden analysere og vurdere sikkerhedssystemernes højteknologiske komponenter, bl.a. gyrotekniske komponenter og herudfra vurdere sikkerhedsmæssige konsekvenser ved fejlfunktioner.	01-06-2013 og fremefter
7	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdet med bremssystemer	01-06-2013 og fremefter

Fag: 8864 Kontrol og reparation af transmissionssystemer

Niveau: Ekspert

Opr. varighed: 2,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Bundet, valgfrit niveau

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 0%

Varighed: 2,0 uger

Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan med baggrund i sin viden, selvstændigt tilrettelægge, gennemføre og dokumentere rationelle diagnoseforløb på transmissionssystemer, samt udføre og argumentere for, komplekse udmålinger og reparationer herpå.	01-06-2013 og fremefter
2	Eleven kan med baggrund i sin viden, selvstændigt gennemføre komplekse mekaniske reparationer på mekanisk, sekventielt og fuldautomatisk styret gearkasser, samt argumentere for valgte løsninger.	01-06-2013 og fremefter
3	Eleven kan ud fra sin viden analysere og vurdere realtime-data i forbindelse med avanceret diagnosticering på moderne elektroniske styrede transmissionssystemer og kan på baggrund heraf argumentere for det valgte indgreb ved udbedring.	01-06-2013 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

 Udskevet den 27-06-2018
Side 355 af 363

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

4	Eleven kan ved hjælp af sin faglige viden og overblik, selvstændigt vurdere økonomiske problemstillinger i forhold til omfattende reparationer på mekaniske, sekventielle og automatiske transmissionssystemer.	01-06-2013 og fremefter
5	Eleven kan selvstændigt redegøre for, og dokumentere softwaremæssige styringsstrategier og datatrafik i moderne elektroniske transmissionssystemer, herunder sekventielle og automatiske gearkasser	01-06-2013 og fremefter
6	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver på transmissionssystemer	01-06-2013 og fremefter

Fag: 8865 Udmåling, rep og justering af elektronisk servost.**Niveau:** Ekspert**Opr. varighed:** 1,0 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Bundet, valgfrit niveau**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 1,0 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan med baggrund i sin viden, selvstændigt tilrettelægge og gennemføre diagnoseforløb på moderne elektroniske servostyringssystemer (EPS), samt udføre og argumentere for komplekse udmålinger og reparationer herpå.	01-06-2013 og fremefter
3	Eleven kan ud fra sin viden, selvstændigt analysere og vurdere realtime-data i forbindelse med avanceret diagnosticering og kodning på moderne servostyringssystemer og kan på baggrund heraf argumentere for det valgte indgreb.	01-06-2013 og fremefter
6	Eleven kan selvstændigt vejlede kunden ud fra lovmæssig, teknisk og økonomisk vurdering.	01-06-2013 og fremefter
7	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver på styretøj og undervogn.	01-06-2013 og fremefter
8	Eleven kan selvstændigt redegøre for, og dokumentere softwaremæssige styringsstrategier i moderne servostyringssystemer, herunder aktiv selvopretning, styremomentadaptation osv.	01-06-2013 og fremefter
9	Eleven kan med baggrund i sin viden omkring styretøjsgeometri og styredynamik, selvstændigt tilrettelægge, gennemføre og dokumentere et fejlfindingsforløb under anvendelse af et 4-hjulsudmålingsapparat	01-06-2013 og fremefter
10	Eleven kan ud fra styretøjsudmålinger vurdere undervognen og styretøjets behov for optimeringer	01-06-2013 og fremefter

Fag: 8866 Kontrol og reparation af motorer 2**Niveau:** Ekspert**Opr. varighed:** 1,5 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Bundet, valgfrit niveau**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 1,5 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan ud fra sin viden om benzin- og dieselmotorer udføre kompressionstest, balance og cylinderlækagemåling og vurdere resultatet med henblik på omfanget af en eventuel efterfølgende motorreparation.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan vurdere, planlægge og gennemføre fejlfinding, udskiftning og reparation af motorkomponenter, herunder cylindre, stempler, krumtap, knastaksel, lejer og ventiler ud fra fabrikantens forskrifter.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan planlægge og udføre tæthedskontrol af forbrændingskammer herunder lokalisere utætheder og udmåle komponenter.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan vurdere, tilrettelægge og gennemføre udskiftning af tandrem, kæde og takthjul ud fra sin viden om de fire takter og fabrikantens forskrifter.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan vurdere og udvælge korrekt størrelser af komponenter.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven kan vurdere og foretage justering af ventiler, indsprøjtning- og tændingstidspunkt.	01-08-2015 og fremefter
7	Eleven er bevidst om vigtigheden af systematisk orden og renlighed og kan foretage håndværksmæssig korrekt betjening af såvel håndværktøj som special- og måleværktøj samt udføre troværdige målinger.	01-08-2015 og fremefter
8	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver på motorer.	01-08-2015 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

 Udskrevet den 27-06-2018
Side 356 af 363

Fag:	8867 Kontrol og rep af benzin- og tændingsanlæg
Niveau:	Ekspert
Opr. varighed:	2,0 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	2,0 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan på baggrund af sin viden selvstændigt tilrettelægge, gennemføre og dokumentere et rationelt fejlfindingsforløb på komplekse motorstyringssystemer i benzinmotorer, f.eks. direkte brændstofindsprøjtning, multi-air mv.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan ud fra sin viden, selvstændigt analysere og vurdere realtime-data i forbindelse med avanceret diagnosticering på moderne benzinmotorer og kan på baggrund heraf argumentere for det valgte indgreb ved udbedring.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan på baggrund af sin viden stille sig kritisk i forhold fejl i data og vejledningslitteratur	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan selvstændigt redegøre for, og dokumentere softwaremæssige styringsstrategier i moderne benzinmotorer, henholdsvis indirekte og direkte benzinindsprøjtning.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven har dybdegående viden om de anvendte emissionssystemer i benzinmotorer, herunder EGR, Puls-air, EVAP, 3-vejskatalysatorer, denoxkatalysatorer og kan vurdere den miljømæssige og den teknologiske konsekvens i tilfælde af fejlfunktioner.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven kan selvstændigt redegøre for og vurdere benzinudstødningens sammensætning og de interne kemiske reaktioner, samt anvende dette i forbindelse med kompleks diagnosticering	01-08-2015 og fremefter
7	Eleven kan selvstændigt redegøre for alle funktionerne i benzin-EOBD og anvende dette i forbindelse med kompleks fejlfinding.	01-08-2015 og fremefter
8	Eleven kan håndtere benzin set ud fra et personlig sikkerheds og miljø hensyn om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver på benzin- og tændingsanlæg.	01-08-2015 og fremefter

Fag:	8869 Reparation af komfortelementer
Niveau:	Ekspert
Opr. varighed:	1,0 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	1,0 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan vurdere, tilrettelægge og gennemføre komplekse fejlfindings- og reparationsforløb på komfortelementer såsom sædevarmeanlæg og elektriske installationer i døre, herunder rudereguleringer, spejle og centrallåsesystemer ved anvendelse af det korrekte værktøj.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan identificere fejlbehæftede jævnstrømsmotorer, kontakter og stikforbindelser samt foretage håndværksmæssigt korrekt udskiftning af disse komponenter.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan foretage udmåling af dynamisk spændingsfald på ledningsforbindelser.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan foretage kodning af håndsendere ud fra sin viden om styring af elmotorer.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan selvstændigt anvende producentens manualer og ledningsdiagrammer.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver med komfortelementer	01-08-2015 og fremefter

Fag:	8870 Fejlfinding og rep. af aircondition og klimaanlæg
Niveau:	Ekspert
Opr. varighed:	1,0 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	1,0 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
-----	---------	-------------------

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

 Udskrevet den 27-06-2018
 Side 357 af 363

1	Eleven kan med baggrund i sin viden, selvstændigt tilrettelægge, gennemføre og dokumentere rationelle diagnoseforløb på kølekredsløb eller komplekse klimasty-ringssystemer, samt udføre og argumentere for, komplekse udmålinger og reparationer herpå.	01-06-2013 og fremefter
2	Eleven kan ud fra sin viden om energiudveksling, latent/mærkbar varmeenergi og kølemidlernes entalpi, selvstændigt analysere og vurdere trykforholdene i kølekredsløbet.	01-06-2013 og fremefter
3	Eleven kan selvstændig redegøre for de anvendte kølemidlers egenskaber, herunder sikkerhedsdata, GWP-værdier, entalpi karakteristisk, osv.	01-06-2013 og fremefter
4	Eleven kan ud fra måleværdier, selvstændig vurdere tilstanden og kvaliteten på klimastyringens komponenter og anvende dette i forbindelse med diagnose på komplekse klimastyringssystemer	01-06-2013 og fremefter
5	Eleven kan på baggrund af sin viden, selvstændig vurdere og begrunde den gensidige indflydelse mellem kølekredsløbets temperatur- og trykforhold og klimasystemets styringslogik.	01-06-2013 og fremefter
6	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver med aircondition og klimaanlæg.	01-06-2013 og fremefter

Fag: 8871 Reparation af airbaganlæg

Niveau: Ekspert

Opr. varighed: 0,5 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Bundet, valgfrit niveau

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 0%

Varighed: 0,5 uger

Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan tilrettelægge og gennemføre komplekse fejlfindingsforløb på et airbag-system ud fra sin viden om og erfaring med anvendelse af fabrikantens forskrifter og gældende regler for håndtering af pyrotekniske komponenter.	15-07-2012 og fremefter
2	Eleven kan reparere og udskifte forskellige modeller af defekte og udløste airbags, selestrammere, ledningsnet og styrebokse ud fra opsamlet erfaring inden for arbejdet med forskellige airbag-anlæg.	15-07-2012 og fremefter
3	Eleven anvender sit overblik over forskellige airbagsystemer og sin viden om og erfaring med anvendelse af airbagsystemers selvd Diagnose og kodning af ny styreboks til løsning af ukendte problemer i det daglige arbejde med airbagsystemer.	15-07-2012 og fremefter
4	Eleven kan udføre komplekse reparationer af det tilhørende ledningsnet og argumentere for valget af løsningen på problemet.	15-07-2012 og fremefter
5	blank	15-07-2012 og fremefter
6	blank	15-07-2012 og fremefter
7	blank	15-07-2012 og fremefter
8	blank	15-07-2012 og fremefter

Fag: 8872 Avanceret fejlfinding på elektroniske systemer

Niveau: Ekspert

Opr. varighed: 1,5 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Bundet, valgfrit niveau

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 0%

Varighed: 1,5 uger

Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan med baggrund i sin viden, selvstændigt tilrettelægge, gennemføre og dokumentere rationelle diagnoseforløb på bilens elektroniske og elektriske systemer, samt argumentere for og udføre komplekse udmålinger og reparationer.	01-06-2013 og fremefter
2	Eleven kan med baggrund i sin viden, vælge passende måle- og diagnoseudstyr til udmåling og fejlfinding på komplekse elektriske-/elektroniske systemer - herunder brugen af oscilloskop.	01-06-2013 og fremefter
3	Eleven kan med baggrund i sin viden om analog- og digitalteknik, udmåle, fejlfinde og reparere på alle typer af givere, aktuatorer, DC- og AC motorer fx. på hall, induktiv, piezo, magnetventiler og servomotorer.	01-06-2013 og fremefter
4	Eleven kan med baggrund i sin viden om de risici, der er forbundet med at arbejde og måle på store strømme og høje DC / AC-spændinger, udmåle, fejlfinde og reparere på fx el- og hybridbiler.	01-06-2013 og fremefter
5	Eleven kan selvstændigt, med baggrund i sin viden, ud fra fx måleværdier, vurderer tilstanden og anvendelighed af komponenter fremadrettet, samt anvende målte værdier i forbindelse med diagnose på komplekse elektriske-/elektroniske styringer/komponenter.	01-06-2013 og fremefter
6	Eleven kan med sin viden om CANbus systemer, diagnosticere, udmåle og fejlfinde på forskellige CANbus systemer. Eleven kan med baggrund i sin viden om kommunikationsprotokoller og anden form for kommunikation, (fiberoptik, Lan og trådløs teknologi) udmåle, fejlfinde og vurdere videre i processen.	01-06-2013 og fremefter
7	Eleven har viden om håndtering og bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver på elektroniske systemer	01-06-2013 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

 Udskrevet den 27-06-2018
 Side 358 af 363

Fag:	8873 Fejlfinding og reparation af starter- og ladeanlæg
Niveau:	Ekspert
Opr. varighed:	1,0 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	1,0 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan, med baggrund i sin viden, selvstændigt vurdere og gennemføre udmåling og reparation på avancerede starter- og ladesystem, samt foretage de nødvendige udskiftninger på forskellige typer af startere og generatorer.	01-06-2013 og fremefter
2	Eleven kan desuden selvstændigt vejlede kunden ud fra en teknisk og økonomisk vurdering.	01-06-2013 og fremefter
3	Eleven kan ud fra sin viden, analysere måleværdier på generatorer med intelligent styring af lade strøm og reguleringsspænding, samt måle afladning på køretøjets el-system.	01-06-2013 og fremefter
4	Eleven kan selvstændigt udføre fejlfinding, reparation og vurdering på komponentniveau ud fra sin viden om lade- og startersystemets opbygning og virkemåde.	01-06-2013 og fremefter
5	Eleven kan på baggrund af sin viden, selvstændigt foretage lokalisering af fejl ud fra udmålte data.	01-06-2013 og fremefter
6	Eleven kan med baggrund i sin viden, selvstændigt udmåle, fejlfinde og vurdere reparationens omfang på bilers stop-/and go systemer. Eleven kan anvende passende måle- og diagnoseudstyr herunder oscilloskop.	01-06-2013 og fremefter
7	Eleven har viden om håndtering og bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver på starter- og ladeanlæg.	01-06-2013 og fremefter

Fag:	8875 Reparation af automatgearkasser
Niveau:	Avanceret
Opr. varighed:	1,0 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Valgfri
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	1,0 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan på baggrund af viden om semi- og automatgearkasser kontrollere, vedligeholde og udskifte dele på hydrauliske og elektriske skiftesystemer	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan på baggrund af viden om kommunikation via CANbus tilrettelægge og gennemføre et rationelt fejlfindingsforløb	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan på baggrund af viden om automatgearkasser foretage udskift eller reparation af fx oliepumpe, planetgear, bremsebånd, ventilblok og mekaniske sliddele.	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven kan på baggrund af viden om konvertere foretage kontrol, reparation eller udskiftning i henhold til fabrikkens forskrifter	01-07-2011 og fremefter
5	Eleven kan tilrettelægge og gennemføre et rationelt fejlfindingsforløb på et elektronisk styret automatgear herunder foretage udskiftning af sensorer, mag-netventiler, skifteaggregater	01-07-2011 og fremefter
6	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver med automatgear	01-07-2011 og fremefter

Fag:	8876 Service af 4-hjulstræk
Niveau:	Ekspert
Opr. varighed:	0,5 uger
Fagkategori:	Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri:	Valgfri, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode:	01-08-2018 og fremefter
Afkortning:	0%
Varighed:	0,5 uger
Resultatform(er):	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan planlægge og gennemføre service af person- og varebilers 4-hjulstræk og har viden om de gearolier, der skal anvendes ved service og olieskift.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan redegøre for samspillet mellem 4-hjulstrækket og bilens sikkerhedssystemer.	01-08-2015 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

 Udskevet den 27-06-2018
 Side 359 af 363

3	Eleven kan redegøre for forskellige person- og varebilers opbygning og funktion af 4-hjulstræk. Derudover kan eleven gennemføre kontrol af systemet.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan redegøre for 4-hjulstrækkets opbygning og funktion og gennemføre et rationelt reparationsforløb efter fabrikkens forskrifter samt vejlede kunden ud fra tekniske og økonomiske vurderinger	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan redegøre for bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver ved 4-hjulstræk	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven kan evaluere, vurdere og begrunde forbedringer i arbejdsprocesser vedrørende service af person- og varebilers 4-hjulstræk.	01-08-2015 og fremefter

Fag: 8878 Kontrol og reparation af motorstyringsanlæg**Niveau:** Avanceret**Opr. varighed:** 1,0 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Valgfri**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 1,0 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan tilrettelægge og gennemføre et rationelt fejlfindingsforløb på motor-styringsanlæg og foretage udskiftning af alle komponenter på benzin- og die-selmotorer samt reparere tilhørende ledningsnet.	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan udføre arbejdsopgaver ud fra sin viden om kontrol af motorens me-kaniske funktion samt viden om komponenternes funktion i systemet.	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan foretage udlæsning af fejllager og fortolke værdier fra motorstyreboks herunder søge informationer om de nødvendige værdier.	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven har viden om bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver ved motorstyringsanlæg	01-07-2011 og fremefter
5	Eleven kan foretage kodning og tilpasning af alle relevante komponenter i systemet.	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8879 Reparation af motor- og kabinevarmer**Niveau:** Avanceret**Opr. varighed:** 0,5 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Valgfri**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 0,5 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan fejlfinde, justere og reparere motor- og kabinevarmere herunder an-vende elektronisk måle- og testudstyr til fejlfinding i styringen af indsprøjtning, luftindblæsning, tænding og vandpumpe	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan anvende forskellige typer CO2 målere til kontrol af korrekt blen-dingsforhold.	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan vejlede kunden i brug af programmeringsenheder	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8880 Fejlfinding på afstandsreg. cruise control (ACC)**Niveau:** Avanceret**Opr. varighed:** 0,5 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Valgfri**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 0,5 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan fejlfinde på ACC-systemet og udskifte defekte komponenter samt vejlede kunden i ACC-systemets funktionsprincip.	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan udlæse fejlkoder og fortolke disse som hjælpemiddel i reparations-øjemed.	01-07-2011 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Udskrevet den 27-06-2018

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Side 360 af 363

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

3	Eleven kan foretage korrekt udskiftning af defekte komponenter ud fra sin viden om traditionelle cruise control systemer, elektronisk styrede bremsesystemer og radarsensorens funktionsprincip samt en grundlæggende viden om CANbus data-kommunikation mellem de involverede systemer.	01-07-2011 og fremefter
---	--	-------------------------

Fag: 8881 Fejlfinding og reparation af lygter

Niveau: Ekspert

Opr. varighed: 0,5 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Valgfri, valgfrit niveau

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 0%

Varighed: 0,5 uger

Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan redegøre for opbygning og funktion af LED, xenon og tilsvarende lygtesystemer med inddragelse af person og miljø hensyn.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan gennemføre kontrol, fejlfinding på adapterende lygtesystemer.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan gennemføre kontrol, fejlfinding og reparation af lygter ud fra sin viden om lovens krav til lygtesystemet.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan foretage udmåling af spændingstab og anvende ledningsdiagrammer og værkstedshåndbøger.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan planlægge et rationelt arbejdsforløb.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven kan fortolke og overføre sin viden om klemmebetegnelser og symboler, som anvendes i elektriske diagrammer til konkrete kredsløb og komponenter.	01-08-2015 og fremefter
7	Eleven kan vejlede kunden ud fra en teknisk og økonomisk vurdering.	01-08-2015 og fremefter

Fag: 8882 Kontrol, fejlfinding og rep. af visker/vaskersystemer

Niveau: Ekspert

Opr. varighed: 0,5 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Valgfri, valgfrit niveau

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 0%

Varighed: 0,5 uger

Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan planlægge og gennemføre kontrol, fejlfinding og reparation af visker/vasker-systemer ud fra sin viden om lovens krav til visker/vasker-systemer og deres opbygning og funktion.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan selvstændigt planlægge og foretage udmåling af spændingstab og anvende ledningsdiagrammer samt værkstedshåndbøger.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan selvstændigt planlægge og gennemføre et rationelt arbejdsforløb.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan vejlede kunden ud fra en teknisk og økonomiske vurdering.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan evaluere, vurdere og begrunde forbedringer i arbejdsprocesser vedrørende kontrol, fejlfinding og reparation af visker/vasker-systemer.	01-08-2015 og fremefter

Fag: 8883 Kontrol, fejlfinding og rep. af tegngivningssystem

Niveau: Avanceret

Opr. varighed: 0,5 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Valgfri

Tilknytningsperiode: 01-08-2018 og fremefter

Afkortning: 0%

Varighed: 0,5 uger

Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan gennemføre kontrol og reparation af tegngivningssystemer ud fra sin viden om lovens krav til tegngivningssystemer samt viden om tegngivningssystemets opbygning og funktion	01-07-2011 og fremefter

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

 Udskrevet den 27-06-2018
Side 361 af 363

2	Eleven kan foretage udmåling af spændingstab samt anvende strømndiagrammer og værkstedshåndbøger.	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan planlægge et rationelt arbejdsforløb	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven kan vejlede kunden ud fra en teknisk og økonomisk vurdering	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8884 Sikkerhed på eldrevne og hybride køretøjer**Niveau:** Avanceret**Opr. varighed:** 1,0 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Valgfri**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 1,0 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan sikkerhedsmæssig korrekt udføre arbejdsopgaver på eller i nærheden af spændingsløse/spændingsførende elektriske systemer på eldrevne/hybride køretøjer	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan anvende, kontrollere og vedligeholde sikkerhedsværktøjer samt personlige værnemidler korrekt (under gældende standarder EN60900) ved arbejde på eldrevne/hybride køretøjer	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven opnår et grundlæggende kendskab til relevant førstehjælp i relation til forekommende skader under arbejde på eldrevne/ hybride køretøjer.	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven opnår indsigt i generel opbygning, serviceeftersynsarbejde og fejlfinding på eldrevne/ hybride køretøjer.	01-07-2011 og fremefter
5	Eleven opnår indsigt i batteri og opladningsteknologier, eksempelvis regenerering, plugin samt i forskellige batteriovervågningssystemer	01-07-2011 og fremefter
6	Eleven opnår indsigt i forskellige elmotorkonstruktioner fx sammenkobling af hybridenheder og elmotor-styringssystemer f.eks. inverter/converter systemer.	01-07-2011 og fremefter
7	Eleven opnår indsigt i brugen af diagnoseværktøj i forhold til fejlfinding og reparation på eldrevne/hybride køretøjer.	01-07-2011 og fremefter

Fag: 8885 Vurdering af en brugt bil**Niveau:** Avanceret**Opr. varighed:** 0,5 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Valgfri**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 0,5 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan gennemgå samtlige systemer på en bil i forbindelse med en vurdering af køretøjets tilstand i salgsøjemed	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan beregne omkostningerne ved en eventuel renovering	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan anvende sin viden om regler og forskrifter i forbindelse med køretøjers godkendelse til kørsel på danske nummerplader	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven kan foretage en vurdering af samtlige sliddele på køretøjet med henblik på en skriftlig rapport om driftssikkerhed og sikkerhed i forhold til lovkrav.	01-07-2011 og fremefter
5	Eleven kan foretage udfærdigelse af et overslag over omkostningerne ved en eventuel renovering	01-07-2011 og fremefter

Fag: 9667 Diagnose og emissionssystemer - Diesel modul 2**Niveau:** Avanceret**Opr. varighed:** 1,0 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Valgfri**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 1,0 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Uddannelsesordning for uddannelse til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

 Udskrevet den 27-06-2018
Side 362 af 363

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan på baggrund af sin viden gennemføre et rationelt fejlfindingsforløb på motorstyringssystemer i dieselmotorer, f.eks. nyeste versioner af Common Rail	01-07-2011 og fremefter
2	Eleven kan ud fra sin viden, vurdere realtime-data i forbindelse med avanceret diagnosticering på moderne dieselmotorer og kan på den baggrund begrunde det valgte indgreb ved udbedring	01-07-2011 og fremefter
3	Eleven kan foretage diagnosticering og servicering af højtrykssystemerne	01-07-2011 og fremefter
4	Eleven kan redegøre for, og dokumentere softwaremæssige styringsstrategier i moderne dieselmotorer	01-07-2011 og fremefter
5	Eleven har viden om emissionssystemer i dieselmotorer, herunder EGR, oxidationskatalysatorer, Selective Reduction Catalyst, dieselpartikelfiltre og kan som følge heraf foretage avanceret diagnosticering på disse og kan vurdere den miljømæssige og den teknologiske konsekvens i tilfælde af fejlfunktioner	01-07-2011 og fremefter
6	Eleven kan redegøre for og vurdere dieseludstødnings sammensætning og de interne kemiske reaktioner, samt anvende dette i forbindelse med avanceret diagnosticering	01-07-2011 og fremefter
7	Eleven kan redegøre for alle funktionerne i diesel-EOBD og anvende dette i forbindelse med avanceret fejlfinding	01-07-2011 og fremefter

Fag: 12086 Kontrol og reparation af dieselindsprøjtningsanlæg**Niveau:** Ekspert**Opr. varighed:** 2,0 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Bundet, valgfrit niveau**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 2,0 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan på baggrund af sin viden selvstændigt tilrettelægge, gennemføre og dokumentere et rationelt fejlfindingsforløb på komplekse motorstyringssystemer i dieselmotorer, f.eks. nyeste versioner af Common Rail.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan ud fra sin viden, selvstændigt analysere og vurdere realtime-data i forbindelse med avanceret diagnosticering på moderne dieselmotorer og kan på den baggrund argumentere for det valgte indgreb ved udbedring.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan selvstændigt, sikkerhedsmæssigt og teknologisk forsvarligt foretage diagnosticering og servicering af højtrykssystemerne.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan selvstændigt redegøre for, og dokumentere softwaremæssige styringsstrategier i moderne Dieselmotorer.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven har dybdegående viden om emissionssystemer i dieselmotorer, herunder EGR, oxidationskatalysatorer, Selective Reduction Catalyst, Diesel partikelfiltre og kan som følge heraf selvstændigt foretage avanceret diagnosticering på disse og kan vurdere den miljømæssige og den teknologiske konsekvens i tilfælde af fejlfunktioner.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven kan på baggrund af sin viden stille sig kritisk i forhold fejl i data og vejledningslitteratur.	01-08-2015 og fremefter
7	Eleven kan selvstændigt redegøre for og vurdere dieseludstødnings sammensætning og de interne kemiske reaktioner, samt anvende dette i forbindelse med kompleks diagnosticering.	01-08-2015 og fremefter
8	Eleven kan udmåle forvarmesystemets komponenter samt reparere og/eller udskifte defekte dele i det pågældende system.	01-08-2015 og fremefter
9	Eleven kan selvstændigt redegøre for alle funktionerne i diesel-EOBD og anvende dette i forbindelse med kompleks fejlfinding.	01-08-2015 og fremefter

Fag: 12194 Teknisk innovation auto**Niveau:** Ekspert**Opr. varighed:** 2,0 uger**Fagkategori:** Uddannelsesspecifikke fag**Bundet/Valgfri:** Valgfri, valgfrit niveau**Tilknytningsperiode:** 01-08-2018 og fremefter**Afkortning:** 0%**Varighed:** 2,0 uger**Resultatform(er):** -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan selvstændigt foretage idégenerering og idéudvælgelse, der bygger på kendte eller helt nye ideer.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan selvstændigt udføre en omverdensanalyse, samt planlægge, udvælge og redegøre for rentable indsatsområder.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan foretage og redegøre en detaljeret planlægning og gennemførsel af innovationsprocessen, udvikle prototyper og formidle innovative ideer.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven opnår indgående kendskab til innovationsprocessen i relation til at udvikle nye serviceydelser, forbedre eller opfinde helt nye tekniske løsninger selvstændigt eller i samarbejde med andre.	01-08-2015 og fremefter



Uddannelsesordning for uddannelsen til personvognsmekaniker

Uddannelsesordning for 92 Personvognsmekaniker (version 2)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til personvognsmekaniker (01-08-2018)

Udskrevet den 27-06-2018

Side 363 af 363
